

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Produktivita práce v podnicích automobilového průmyslu
Labour productivity in enterprises of automotive industry

Student: Bc. Eliška Prátová
Vedoucí diplomové práce: Ing. Zuzana Stefanovová, PhD.

Ostrava 2013

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra podnikohospodářská

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Eliška Prátová**
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku
Specializace: 00 Ekonomika podniku
Téma: Produktivita práce v podnicích automobilového průmyslu
Labour Productivity in Enterprises of Automotive Industry

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická a metodologická východiska produktivity práce
 3. Charakteristika srovnávaných podniků
 4. Produktivita práce ve vybraných podnicích a jejich srovnání
 5. Diskuze
 6. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy


Seznam doporučené odborné literatury:

BARTH WAL, R. R. *Industrial Economics: An Introductory Text Book*. 2nd ed. New Delhi: New Age International, 2004. 556 p. ISBN 81-224-1278-5.
KISLINGEROVÁ, Eva et al. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
SYNEK, M., H. KOPKÁNEŽ a M. KUBÁLKOVÁ. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Zuzana Stefanovová, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2012
Datum odevzdání: 26.04.2013


Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

MÍSTOPŘÍSEŽNÉ PROHLÁŠENÍ

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 26. 04. 2013


.....

Eliška Prátová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala Ing. Zuzaně Stefanovové, PhD. za odborné vedení a cenné rady při zpracování diplomové práce. Zároveň bych chtěla poděkovat Ing. Slavomíru Cieslarovi a Dr. Jaromíru Radkovskému, MBA za jejich ochotnou pomoc, konzultace a čas, který mi věnovali.

OBSAH

1	ÚVOD	4
2	TEORETICKÁ A METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA PRODUKTIVITY PRÁCE	6
2.1	Vymezení pojmu produktivity	6
2.2	Typy produktivity	7
2.3	Definice produktivity práce	8
2.4	Měření produktivity práce.....	9
2.5	Ukazatele produktivity práce	10
2.6	Faktory ovlivňující produktivitu práce.....	15
2.7	Přístupy ke zvyšování produktivity práce	21
2.8	Možné důsledky změn produktivity práce.....	22
2.9	Mezipodnikové srovnávání	23
2.10	Metody mezipodnikového srovnávání.....	24
3	CHARAKTERISTIKA SROVNÁVANÝCH PODNIKŮ	29
3.1	Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.	29
3.2	ŠKODA AUTO a.s.	30
3.3	Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.	32
3.4	Shrnutí k charakteristice společností	33
4	PRODUKTIVITA PRÁCE VE VYBRANÝCH PODNICÍCH A JEJICH SROVNÁNÍ	35
4.1	Výběr ukazatelů a jejich charakteristika	35
4.2	Zdroj dat pro výpočet ukazatelů	39
4.3	Způsob výpočtu	40
4.4	Výpočet vybraných ukazatelů produktivity práce	40
4.4.1	Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.	40
4.4.2	Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.	45
4.4.3	ŠKODA AUTO a.s.....	49
4.5	Mezipodnikové srovnání ukazatelů produktivity práce	52
4.5.1	Jednorozměrné srovnávání	52
4.5.2	Vícerozměrné srovnávání.....	59
5	DISKUZE	61
5.1	Diskuze k produktivitě práce jako ke kritériu hodnocení automobilek	61
5.2	Omezení při provádění výpočtů a srovnávání produktivity práce mezi podniky	61
5.3	Diskuze k výsledkům srovnávání	64
5.4	Návrhy a doporučení pro další zkoumání.....	70
6	ZÁVĚR	73
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	75
	SEZNAM ZKRATEK	78

1 ÚVOD

V dnešním světě, kdy dochází k zvyšování intenzity konkurence, je stále více kladen důraz na efektivní hospodaření podniku. Současným trendem je vyrábět co nejvíce a co nejkvalitněji s využitím co nejmenšího množství peněz, lidí, času a prostoru. Odrazem efektivnosti využití zdrojů pro přeměnu v užitečné výrobky a služby je právě produktivita, která vyjadřuje technickoekonomickou racionalitu výrobních procesů.

Práce bývá označována za nejdůležitější výrobní faktor, který uvádí do pohybu proces výroby a využívá při něm ostatní výrobní faktory. Z tohoto důvodu je nezbytné věnovat pozornost problematice produktivity práce, která vypovídá o účinnosti využití výrobního faktoru práce. Produktivita práce je komplexním tématem, ve kterém se integrují obecné základy podnikové ekonomiky, logistické řízení, ekonomické rozborů s oblastí řízení lidských zdrojů. Produktivita práce by měla být v podniku pravidelně měřena, sledována, analyzována a zlepšována, přičemž je nezbytná spolupráce všech oddělení v podniku, zvláště ekonomického (finančního) oddělení, personálního oddělení, oddělení logistiky a kvality a liniových manažerů výroby.

I když sledování vývoje produktivity práce v rámci jednoho podniku v jednotlivých časových obdobích může odhalit pozitivní či negativní trendy, srovnání v časové řadě není pro hodnocení produktivity práce dostatečné. Hodnota ukazatele produktivity práce sama o sobě nevypovídá o tom, zda je produktivita práce dostatečně vysoká či nikoliv. Vypovídací schopnost zjištěných ukazatelů se zvyšuje, pokud je provedeno jejich porovnání se stejnými ukazateli v jiných podnicích. Toto srovnání napomáhá zjistit, který podnik dosahuje v dané oblasti nejlepších výsledků, ale také může napomoci odhalit rezervy a možné příležitosti ke zlepšení.

Pro podniky v automobilovém průmyslu je produktivita práce jedním z kritických faktorů úspěchu, neboť se jedná o velké podniky z hlediska počtu zaměstnanců. Výroba automobilů představuje pro Českou republiku jedno z nejvýznamnějších odvětví průmyslu, které zaujímá důležité postavení v národním hospodářství, neboť je klíčovým sektorem z pohledu zaměstnanosti a také exportu.

Cílem této práce je provedení výpočtu vybraných ukazatelů produktivity práce ve třech automobilkách v České republice a vzájemné porovnání jejich výsledků v této oblasti. Pro účely porovnání produktivity práce jsou využity metody jak jednorozměrného, tak vícerozměrného mezipodnikového srovnávání.

Tato práce je rozčleněna do dvou hlavních celků – teoretického a praktického. V teoretické části, která obsahuje kompilaci vybrané dostupné české i zahraniční literatury související s problematikou produktivity práce, jsou popsány základní teoretická východiska produktivity práce včetně její definice vycházející z definice produktivity, měření, výčtu a popisu ukazatelů produktivity práce v podniku. Další kapitoly teoretické části jsou věnovány faktorům ovlivňujícím produktivitu práce a také možným důsledkům změn v produktivitě práce. Teoretická část rovněž obsahuje metodická východiska mezipodnikového srovnávání. V druhé stěžejní části jsou teoretická a metodologická východiska aplikována na tři výrobce automobilů v České republice: společnosti ŠKODA AUTO a.s., Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. a Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. Praktická část je strukturována do tří samostatných kapitol. Nejprve je uvedena charakteristika vybraných společností. V následující kapitole je proveden výpočet vybraných ukazatelů produktivity práce pro jednotlivé podniky ve vybraných letech. Výsledky jednotlivých podniků jsou srovnány pomocí metody jednorozměrného hodnocení, kdy srovnání podniků probíhá pomocí každého vybraného ukazatele produktivity práce samostatně. Pro získání celkového pohledu na porovnání produktivity práce výrobců aut u nás jsou aplikovány metody multikriteriálního hodnocení. V další kapitole navazuje na výpočet a srovnání ukazatelů produktivity práce diskuze k získaným poznatkům.

2 TEORETICKÁ A METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA PRODUKTIVITY PRÁCE

2.1 Vymezení pojmu produktivity

„Produktivita obecně je míra efektivnosti, se kterou podnik využívá své zdroje při výrobě výrobků a služeb,“ jak tvrdí Kavan (2002, s. 147). Jinými slovy produktivita je vyjádřením účinnosti či efektivnosti, s jakou jsou výrobní faktory využívány ve výrobě (Kislingerová, 2008).

Jak uvádí Synek (2007, s. 256) : „Úroveň produktivity je určena poměrem množství produkce k objemu užitých vstupů za určité období.“ Produktivitu lze vyjádřit poměrem výstupů a všech spotřebovaných vstupů viz rovnice (2.1) dle Kislingerové (2008).

$$\text{Produktivita} = \frac{\text{množství výstupů}}{\text{množství vstupů}} \quad (2.1)$$

Tento vzorec je vyjádřením souhrnné produktivity. Čitatel zlomku je odrazem dosažené účelnosti výroby (vyjadřuje, že jsou dělány správné věci), zatímco jmenovatel zlomku je ovlivněn efektivností výroby (vyjadřuje, že jsou tyto správné věci dělány správně).

Kromě statického zjišťování produktivity za určité období, je vhodné provádět analýzu časového vývoje produktivity, tedy hodnotit, jak se mění produktivita v časové řadě. Žádoucím vývojem je růst produktivity, kterého může být dosaženo těmito způsoby:

- zvýšením výstupů při stejném množství vstupů,
- snížením vstupů při udržení stejného množství výstupů,
- zvýšením výstupů při současném snížení vstupů (Synek, 2009).

Zvýšení výstupů může být docíleno buď zvýšením ceny výstupů (produktů a služeb) nebo zvětšením objemu jejich prodeje. Při úvaze o snížení vstupů je účelné rozčlenit vstupy na přímé a nepřímé. Snížení přímých vstupů je možno zajistit snížením potřeby materiálu či snížením ceny nakupovaných surovin a polotovarů. Snížení nepřímých vstupů spočívá zejména v úspoře režijních nákladů, které lze dosáhnout vhodnými organizačními a procesními opatřeními. Potenciál pro úsporu vstupů se odvíjí již od návrhu výrobku a návrhu výrobního procesu (Andrýsek, 2006).

Podle Keřkovského (2004) je produktivita velmi vhodným strategickým cílem, neboť se jedná o veličinu integrující (zahrnuje poměr všech výstupů a všech použitých vstupů), dobře měřitelnou a srozumitelnou. Kislingerová (2008) tvrdí, že produktivitu je třeba sledovat a používat jako jedno z kritérií při řízení podniku.

2.2 Typy produktivity

Podle Kislingerové (2008) lze vymezit několik typů produktivity, a to podle celé řady hledisek.

Z hlediska jednotek, ve kterých je produktivita vyjádřena, rozlišujeme:

- *technickou produktivitu*, kde vstup i výstup je vyjádřen v naturálních jednotkách;
- *technicko-ekonomickou produktivitu*, kdy využíváme vyjádření výstupu v peněžních jednotkách.

Pro ekonomy je důležitější technicko-ekonomická produktivita. Ta bude také zjišťována v praktické části této diplomové práce. Důležité pro manažery je umět převést cíle pro produktivitu v peněžním vyjádření do ukazatelů srozumitelných pro motivaci dělníků.

Z hlediska úrovně se rozlišuje:

- *makroekonomická produktivita*, vztahující se k národní ekonomice;
- *mikroekonomická produktivita*, zjišťovaná za podnik, či část podniku.

V této diplomové práci bude pozornost směřována k mikroekonomické produktivitě, neboť se jedná o srovnání produktivity ve třech podnicích v rámci jedné ekonomiky.

Z hlediska komplexnosti vstupu rozlišujeme:

- *celkovou produktivitu*, kdy do jmenovatele poměru dosazujeme všechny použité vstupy;
- *parciální produktivitu*, která zahrnuje pouze jeden druh vstupu do výrobního procesu (práce, materiál, kapitál).

Tato diplomová práce se zaměřuje na produktivitu práce, která je jednou z parciálních produktivit. Vedle produktivity práce lze zjišťovat produktivitu kapitálu, produktivitu materiálu, surovin, produktivitu využití energie, produktivitu informací (Hučka, 2011). Samotné stroje, materiál či informace však nic nevyrábějí. Jsou to lidé, kteří všechny tyto zdroje používají k tomu, aby vyráběli, proto je důraz na produktivitu práce přirozený (Barthwal, 2004).

Nicméně, podnikové řízení by mělo být založeno na základě nejen jednotlivých parciálních produktivit, ale rovněž na sledování celkové produktivity. Získané hodnoty parciálních produktivit mohou být mnohdy zkreslené, a proto je nutné zjišťovat produktivitu souhrnu výrobních faktorů a vývoj parciálních produktivit s jejím vývojem porovnávat, neboť toto srovnání pomáhá odhalit případné zkreslení.

2.3 Definice produktivity práce

Produktivitu práce lze po odvození z obecné definice produktivity charakterizovat jako hodnotu výstupu na jednotku pracovního vstupu. Produktivita práce je tedy parciální produktivitou a vyjadřuje efektivnost využití zaměstnanců (Kislingerová, 2008).

Základní vzorec produktivity práce vychází ze vzorce celkové produktivity. Ve jmenovateli však figuruje pouze jeden vstup, a to živá práce viz rovnice (2.2) podle Synka (2009).

$$\text{Produktivita práce} = \frac{\text{výstupy}}{\text{živá práce}} \quad (2.2)$$

Z tohoto základního vzorce lze vytvořit řadu konkrétních vzorců. Podle toho, v jakých jednotkách je vyjádřen výstup, lze vypočítat:

- *produktivitu práce v naturálních jednotkách* (např. v kilogramech, litrech, ale také počtech vyrobených výrobků);
- *produktivitu práce v pracovních jednotkách*, kdy výstup je vyjádřen v normohodinách;
- *produktivitu práce v peněžních jednotkách*, kdy se v čitateli objevují ekonomické kategorie jako tržby, výkony či přidaná hodnota.

Produktivita práce může být zjišťována za různé časové jednotky, nejčastěji se udává za hodinu, směnu, den, měsíc či rok. Výpočet se liší podle jednotek, v nichž je práce vyjádřena.

Lze rozlišit:

- *hodinovou produktivitu práce*, pokud do jmenovatele dosadíme počet odpracovaných hodin;
- *směnovou produktivitu práce*, pokud do jmenovatele dosadíme počet odpracovaných směn;
- *denní produktivitu práce*, pokud do jmenovatele dosadíme počet odpracovaných dnů;
- *měsíční produktivitu práce*, pokud dosadíme průměrný měsíční evidenční stav zaměstnanců;
- *roční produktivitu práce*, pokud dosadíme průměrný roční evidenční počet zaměstnanců (Synek, 2009).

2.4 Měření produktivity práce

Produktivita práce je míra výstupu (množství výrobků a služeb) ve vztahu k objemu práce vynaložené na jejich výrobu (Cascio, 2010).

Aby bylo možné využít produktivitu práce při řízení podniku a dále s ní pracovat, je potřeba umět jí měřit. Odhalování potenciálu zlepšení produktivity práce, určení oblastí zlepšování a rozhodování o jeho způsobech musí být založeno na objektivních faktech. Měření produktivity práce by mělo být pravidelně prováděno a vyhodnocováno. Při zjištění nedostatečných výsledků v oblasti produktivity je vhodné provést audit produktivity, který slouží k hlubší analýze a navržení podkladů pro zlepšení (Andrýsek, 2006). Na měření produktivity práce by měl být kladen důraz zejména u podniků vyrábějících produkci s vysokým podílem živé práce, tedy u výrob pracovně náročných.

Produktivita práce může být zjišťována, hodnocena a řízena u jednotlivých zaměstnanců, týmů pracovníků, částí podniku (divizí, závodů) nebo za celou firmu. Produktivitu práce je možné zjišťovat jak u výrobních, tak u nevýrobních, neboť užitečným výstupem rozumíme jak výrobky, tak služby (Synek, 2007).

Při snaze o měření produktivity práce na nejnižší úrovni (u jednotlivých pracovníků a týmů) narážíme na problém různých typů práce. Většinou bývá zkoumána produktivita práce výrobních dělníků, neboť se jedná o práci fyzickou, jejíž výstup je snadno měřitelný. Měřit práci duševní a znalostní je však mnohem složitější. Pro měření produktivity práce řídicích, administrativních, výzkumných pracovníků zatím neexistuje žádná uspokojivá metoda a měření tak zůstává nejednoznačné. Také u nevýrobních podniků jako jsou podniky poskytující finanční, výzkumné či neziskové služby, je těžké přímo měřit výstup, proto se používají nepřímé metody, což může vést k nepřesnosti měření.

Při výpočtu produktivity práce je nutné dobře přiřadit veškerou práci, která byla použita pro tvorbu určitého výstupu. Například při měření produktivity práce podniku jako celku je třeba vycházet z počtu všech osob pracujících v daném podniku a podílejících se na výstupu podniku za určené období. To znamená, že je nutno zahrnout nejen počet stálých (kmenových) zaměstnanců daného podniku, ale také počet zaměstnanců agentur práce, kteří jsou přiděleni k výkonu práce v tomto podniku. Na straně výstupu by se rovněž mělo při zjišťování produktivity práce vycházet ze všech produktů (výstupů) dané práce - měla by být zahrnuta jak hodnota finální produkce, tak hodnota meziproduktů a vedlejších produktů (Barthwal, 2004).

Vypovídací hodnota ukazatelů produktivity práce je výrazně odvislá od způsobu vyjádření pracovního vstupu. Ve jmenovateli zlomku produktivity práce lze využít např. údaj o počtu pracovníků, ale mnohem přesnější je vyjádření počtem hodin odvedené práce. Pokud je pro vyjádření vstupu využit počet pracovníků, je pro dosažení věrnějšího obrazu vhodné použít tzv. přepočtený počet, tedy počet pracovníků přepočtený podle délky jejich úvazků (Synek, 2009). Jelikož se počet zaměstnanců, zejména v průběhu delšího časového období, mění, je nutné například při výpočtu roční produktivity práce vycházet průměrného počtu pracovníků v daném roce. Průměrný počet pracovníků může být zjištěn jako průměr stavu pracovníků na začátku a na konci roku, nebo jako průměr stavů ke konci každého měsíce. Takto zjišťovaný průměr může být dost nepřesný, neboť nezachycuje změny v průběhu roku, či měsíce. Proto podniky mají povinnost při určování průměrného evidenčního počtu zaměstnanců vycházet ze zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, a podle metodiky Českého statistického úřadu, které stanovují, že tento ukazatel je vypočten jako aritmetický průměr z měsíčních průměrných počtů, přičemž měsíční průměrné počty se vypočítávají jako součet denních stavů dělený počtem kalendářních dnů v měsíci (ČSÚ, 2012).

Jelikož se v praxi převážně pracuje s výstupem vyjádřeným v peněžních jednotkách, je nutné produkci ocenit srovnatelnými (stálými) cenami, aby se eliminoval vliv růstu cen. Jinými slovy je nutno používat reálný výstup, tedy nominální výstup očištěný od cenových vlivů. Naopak složku změny cen, která plyne ze změn vlastností výrobků, které byly spotřebiteli uznány (můžeme ji tedy nazvat kvalitativní), je třeba zjišťovat a zahrnout do výpočtu ukazatele produktivity práce. Od tohoto se však upouští, neboť v krátkém období je velmi obtížné odlišit kvalitativní a nekvalitativní změny ceny produkce (Synek, 2009).

2.5 Ukazatele produktivity práce

Ukazatele produktivity práce jsou měřítky produktivity a slouží k reflexi úrovně produktivity práce. Ukazatelů můžeme zkonstruovat celou řadu, přičemž jednotlivé ukazatele se liší tím, jakým způsobem je vyjádřen výstup a také pracovní vstup. Výběr vhodného ukazatele záleží na tom, za jakým účelem je produktivita práce měřena. Každý vytvořený ukazatel produktivity práce má různou úroveň komplexnosti, své výhody i nedostatky.

Pracovní vstup bývá nejčastěji vyjadřován:

- počtem odpracovaných hodin pracovníky;
- celkovým počtem pracovníků;
- celkovými výdaji na pracovní vstup.

Pracovní výstup může být vyjádřen:

- *fyzickými jednotkami výstupu*, což je použitelné pouze, pokud se jedná o homogenní produkt, nebo o produkty vyjádřitelné ve stejné fyzické jednotce;
- *hodnotovým (peněžním) vyjádřením* ve stálých či současných cenách, pokud se jedná o výrobu produktů v rozdílných fyzických jednotkách. Výhodou tohoto přístupu je, že v penězích vyjádřený výstup v sobě zahrnuje též kvalitu produkce, která je reflektována v ceně. Rovněž je možno snadno zahrnout hodnotu meziproductů. Hodnotovým vyjádřením může být hrubý obrat, hrubé výkony, přidaná hodnota, či čisté výkony (Barthwal, 2004).

Podle úrovně řízení jsou zjišťovány:

- *makro ukazatele produktivity práce*, které zobrazují produktivitu celé firmy nebo její významné části a vyjadřují se v hodnotových jednotkách;
- *mikro ukazatele produktivity práce*, které zobrazují produktivitu jednotlivých dílen, linek, pracovníků. Mikro ukazatele bývají obvykle vyjadřovány v naturálních jednotkách a jejich srovnání v rámci benchmarkingu je velmi obtížné (Andrýsek, 2006).

V následujícím textu jsou popsány vybrané makro ukazatele produktivity práce, které jsou vhodné především pro sledování produktivity práce na obecné úrovni, tedy za podnik jako celek (případně jeho částí jako jsou divize či závody), neboť pro vyjádření výstupu je využito kategorií v hodnotovém vyjádření a pro vyjádření vstupu je použito průměrného počtu zaměstnanců. Všechny následující ukazatele mají určité společné charakteristiky. Jedná se o ukazatele:

- poměrové (ukazatelé jsou vždy podílem dvou různých absolutních ukazatelů),
- sekundární (při jejich výpočtu je vycházeno z hodnot primárních ukazatelů),
- peněžní (pohybujeme se na vyšších úrovních řízení),
- časové ukazatele intervalové neboli tokové (ukazatel počítáme za určité časové období, určitý interval např. měsíc, či rok),
- kvantitativní (exaktně měřitelné),
- ukazatele syntetické (souhrnné), z nichž lze rozkladem vytvořit ukazatele analytické.

a) Produktivita práce z přidané hodnoty

Produktivita práce z přidané hodnoty neboli účetní přidaná hodnota na jednoho zaměstnance je definována jako podíl přidané hodnoty a průměrného evidenčního počtu pracovníků viz vzorec (2.3).

$$PP = \frac{PH}{P}, \quad (2.3)$$

kde PP je produktivita práce, PH je přidaná hodnota a P je počet pracovníků (Synek, 2007).

Přidanou hodnotou se rozumí hodnota produkce minus mezispotřeba. Hodnotou produkce jsou výnosy za produkci (tedy tržby). Mezispotřebou rozumíme náklady za nakupované suroviny, materiály a služby. Přidaná hodnota je tedy součtem mezd, sociálních dávek a operačního přebytku, který je tvořen odpisy a ziskem před zaplacením úroků a daní, respektive ztrátou.

Prakticky přidanou hodnotu spočteme tak, že od celkových tržeb odečteme výkonovou spotřebu. Pokud chceme zahrnout i zboží, se kterým podnik pouze obchoduje, sečteme výkony a tržby za prodej zboží a od tohoto součtu odečteme výkonovou spotřebu a náklady na prodané zboží (Neumaier, 2003).

Hučka (2011) vyzdvihuje tento ukazatel produktivity práce z toho důvodu, že takto vypočtená produktivita je finančním srovnáním a odráží „finanční výkonnost“ jednoho zaměstnance. Podle Hučky (2011) se produktivita práce z účetní hodnoty vypočte jako podíl čistých příjmů a průměrného počtu zaměstnanců. Přičemž čisté příjmy se vypočítají tak, že od celkových příjmů se odečtou výdaje na materiál, režijní náklady, odpisy, nákladové úroky a personální náklady.

Synek (2007) považuje tento ukazatel produktivity práce za nejběžnější a v praxi nejčastěji používaný.

b) Výnosy na pracovníka

Jedná se o poměr mezi celkovými výnosy (celkovým výstupem podniku) a celkovým počtem pracovníků. Při použití tohoto ukazatele je nutno mít na paměti, že celkové výnosy zahrnují také finanční a mimořádné výnosy, případně tržby z prodeje investičního majetku nebo zdroje vzniklé z rozpouštění rezerv a opravných položek v provozní oblasti (Neumaier, 2003).

c) Obrat na pracovníka

Ukazatel produktivity práce z obratu je velmi podobný ukazateli výnosy na pracovníka. Na rozdíl od něj však v čitateli zlomku figuruje obrat podniku, tedy souhrn tržeb za prodej zboží a tržeb za vlastní výrobky a služby. Tento ukazatel je častěji užívaný, neboť odráží pouze výnosy z hlavní činnosti podniku (Neumaier, 2003).

d) Poměr výkonů v peněžním vyjádření k celkovému počtu zaměstnanců

Jedná se o obdobný ukazatel jako obrat na pracovníka. Rozdíl mezi těmito ukazateli je pouze v množství neprodaných výrobků za období. Výkony na pracovníka mohou být v jistém smyslu přesnějším vyjádřením produktivity, neboť berou v úvahu veškerou peněžně oceněnou vyrobenou produkci, nejen produkci prodanou.

e) Rozdíl přidané hodnoty a osobních nákladů na pracovníka

Tento ukazatel představuje mezistupeň pro výpočet EVA na pracovníka. Od přidané hodnoty na pracovníka je nutné odečíst osobní náklady (tedy mzdu včetně sociálního a zdravotního pojištění) na pracovníka (Neumaier, 2003).

f) EVA na pracovníka

Ukazatel vykazuje roční ekonomickou přidanou hodnotu vyprodukovanou jedním pracovníkem a je obdobu produktivity souhrnu faktorů na pracovníka. Při výpočtu je nutné od přidané hodnoty odečíst nejen osobní náklady, ale dále také ostatní náklady, daň z příjmu a náklady na vlastní kapitál a tento rozdíl vydělit počtem pracovníků (Neumaier, 2003).

Ve všech výše uvedených ukazatelích je možné počet zaměstnanců nahradit celkovým počtem odpracovaných hodin všemi zaměstnanci v daném období. Výsledkem pak není výstup v hodnotovém vyjádření na jednoho pracovníka, ale na jednu hodinu práce jednoho pracovníka – je zde tedy rozdíl v zohlednění fondu pracovní doby. Ukazatelé po této úpravě jsou přesnější.

Dále je pro ekonomické řízení důležité konstruovat ukazatele, kdy vstup je vyjádřen ve formě celkových nákladů na práci za sledované období. Celkové náklady zahrnují veškeré mzdy, odměny i benefity vyplacené zaměstnancům a náklady na sociální a zdravotní pojištění.

g) Celková hodnota výstupu lomeno celkové mzdové náklady

Ukazatel dává do poměru tržby nebo peněžně oceněné výkony a celkové mzdové náklady. Sullivan (2004) do celkových mzdových nákladů zahrnuje i náklady na školení zaměstnanců.

h) Zisk lomeno celkové mzdové náklady

Poměr zisku a celkových mzdových nákladů je klíčový strategický ukazatel, který odpovídá na otázku, kolik zisku je vyprodukováno z každé peněžní jednotky investované do lidí. Firmy, které produkují více zisku na jednu korunu mzdových nákladů, jsou produktivnější (Sullivan, 2004).

i) Mzdová produktivita

Mzdová produktivita udává, kolik Kč tržeb připadá na 1 Kč vyplacených mezd, viz rovnice (2.4). Ukazatel by měl vykazovat rostoucí trend. Mzdovou produktivitu lze rovněž zjišťovat z přidané hodnoty viz rovnice (2.5)

$$\text{Mzdová produktivita počítaná z tržeb} = \frac{\text{tržby}}{\text{mzdy}} \quad (2.4)$$

$$\text{Mzdová produktivita počítaná z PH} = \frac{\text{PH}}{\text{mzdy}} \quad (2.5)$$

Jak již bylo naznačeno výše, všechny syntetické ukazatele produktivity práce lze pomocí řetězení zobrazit pomocí souboru analytických ukazatelů. Součin analytických ukazatelů dá ukazatel syntetický, neboť jmenovatele a čitatele zlomků analytických ukazatelů se vzájemně vykrátí. Matematicky neexistuje omezení v počtu analytických ukazatelů. Objevuje se zde však omezení praktického využití, neboť analytický ukazatel by měl mít logický vztah k syntetickému ukazateli a také je nutné, aby byl v podniku snadno zjistitelný a změřitelný. V praxi bývá nejvíce používán rozklad syntetického ukazatele produktivity práce z přidané hodnoty, viz rovnice (2.6).

$$\frac{\text{PH}}{\text{P}} = \frac{\text{PH}}{\text{NNH}} \cdot \frac{\text{NNH}}{\text{ZNH}} \cdot \frac{\text{ZNH}}{\text{OHVD}} \cdot \frac{\text{OHVD}}{\text{PF}} \cdot \frac{\text{PF}}{\text{VD}} \cdot \frac{\text{VD}}{\text{D}} \cdot \frac{\text{D}}{\text{P}}, \quad (2.6)$$

kde PH je přidaná hodnota,

P je průměrný počet pracovníků,

NNH je počet odvedených nezpřesněných normohodin,

ZNH je počet odvedených zpřesněných normohodin,

OHVD je počet odpracovaných hodin výrobních dělníků,

PF je využitelný fond pracovní doby výrobních dělníků,

VD je počet výrobních dělníků,

D je průměrný počet dělníků.

První analytický ukazatel vyjadřuje změny struktury výroby. Druhý odráží změnu pracnosti zpevněním norem. Třetí analytický ukazatel zachycuje stupeň plnění těchto norem, zatímco

čtvrtý ukazuje stupeň využití využitelného pracovního fondu výrobních dělníků. Pátý zlomek odráží průměrný fond pracovní doby. Šestý analytický ukazatel vyjadřuje podíl výrobních dělníků na celkovém počtu dělníků a sedmý podíl dělníků na celkovém počtu pracovníků podniku (Synek, 2009).

Všechny výše uvedené ukazatele byly definovány jako ukazatele průměrné. Lze však také konstruovat ukazatele mezní jako podíl přírůstku výstupu ku přírůstku pracovního vstupu za. V podnikové praxi se však užívá převážně ukazatelů průměrných (Barthwal, 2004).

2.6 Faktory ovlivňující produktivitu práce

Zjištěné ukazatele produktivity práce jsou pouze v číslech vyjádřený odraz a důsledek mnoha faktorů a příčin, které v podniku působí v souvislosti s výrobním procesem.

Pro manažery je nezbytné dokonale poznat faktory, které produktivitu práce určují a mohou její úroveň ovlivňovat, aby na tyto faktory mohli účinně působit a úroveň produktivity jejich prostřednictvím zvyšovat.

Podle Kislingerové (2008) je faktorů, které ovlivňují produktivitu práce, celá řada. Základním faktorem zvyšujícím produktivitu práce je využívání strojů a zařízení ve výrobním procesu; mezi hlavní faktory rovněž patří přírodní a klimatické podmínky, úroveň využívání a zavádění nových technologií, kvalifikace pracovníků, motivace pracovníků, úroveň organizace práce, řízení a plánování a mnoho dalších.

Tyto faktory působící na produktivitu práce, je vhodné rozčlenit, a to dle několika hledisek. Podle toho, zda působí uvnitř či vně podniku, lze faktory členit na:

- *vnitřní*,
- *vnější* (Hučka, 2011).

Hučka (2011) dále faktory člení na:

- *fyzikální* (např. technologie, metody zpracování),
- *psychologické* (např. motivace, inovační schopnost, kvalita vzdělávání).

Barthwal (2004) dělí faktory podle souvislosti s pracovníky na:

- *objektivní* (nespojené s pracovníkem), jako je vybavenost stroji a zařízením, či nástroji, zdroje, plány a strategie;
- *subjektivní* (spojené s pracovníkem), např. osobní kvalita, vlastnosti, dovednosti zaměstnanců a manažerů, motivace, členové týmu, komunikace a vztahy v organizaci.

Sullivan (2004) tvrdí, že manažeři a oddělení HR by mělo zajistit, aby objektivní faktory neměly vliv na snížení produktivity. Pokud chtějí produktivitu zvýšit, musí působit na subjektivní faktory produktivity.

V následujícím textu jsou jednotlivé faktory a jejich vliv na produktivitu práce blíže popsány.

a) Vybavenost práce kapitálem

Kapitálem se zde rozumí stroje, zařízení, nástroje, budovy, které pracovník opakovaně v dlouhém období využívá při výrobě. Pokud je pracovník vybaven stroji a zařízeními, je schopen pracovat rychleji a za stejný čas vyrobit větší objem produkce. Vybavení práce kapitálem by mělo být zvyšováno, dokud má pozitivní vliv na produktivitu práce. Pokud je dalším přidáváním kapitálu docíleno stejné nebo dokonce nižší produktivity práce, maxima produktivity práce díky vybavenosti kapitálem již bylo dosaženo.

Jak uvádí Synek (2009), vliv vybavenosti práce výrobním zařízením na produktivitu práce je zřejmý z rozkladu produktivity práce jako součinu účinnosti (výrobnosti) výrobního zařízení a vybavenosti pracovníka výrobním zařízením. Účinnost neboli výrobnost výrobního zařízení zjistíme jako podíl výstupu v hodnotovém vyjádření (V) a hodnoty výrobních zařízení (Z) viz rovnice (2.20).

$$\text{Účinnost výrobního zařízení} = \frac{V}{Z} \quad (2.20)$$

Vybavenost pracovníků výrobním zařízením lze definovat jako podíl hodnoty výrobních zařízení a průměrného počtu pracovníků (P) podle vztahu (2.21).

$$\text{Vybavenost pracovníků výrobním zařízením} = \frac{Z}{P} \quad (2.21)$$

Produktivitu práce, lze tedy rozložit, jak je uvedeno ve vztahu (2.22).

$$\frac{V}{P} = \frac{V}{Z} \cdot \frac{Z}{P} \quad (2.22)$$

Tato problematika rovněž souvisí s použitou technologií výroby, kdy v některých případech je možné nahrazovat kapitál prací, jindy musí být zvýšeno množství kapitálu i práce současně. Nahrazovat práci kapitálem má smysl, pokud je kapitál levnější (Barthwal, 2004). Inovace, nové technologie a vynálezy mohou rapidně zvýšit produktivitu práce.

b) Kvalita práce

Fyzicky a psychicky zdravý, vyškolený a vzdělaný pracovník s talentem a dovednostmi pro danou práci přispívá k větší produktivitě práce. Líný a pomalý pracovník produkuje méně výrobků, než pracovník energický, rychlý a s pozitivním přístupem k práci. Podobně není možno očekávat větší množství výstupu od člověka nemocného nebo sklíčeného.

Úrazovost a nemocnost mají velmi negativní vliv na produktivitu práce. Největší výpadky a zhoršení produktivity práce jsou způsobeny dlouhodobě nemocnými zaměstnanci. Podniky by proto měly dbát o udržení zdraví svých zaměstnanců. V této oblasti firmy často poskytují služby firemního lékaře a rekreační aktivity, aby své zaměstnance udržely v dobré kondici.

Rozvoj potřebných dovedností a získání odpovídajícího vzdělání a kvalifikace jsou záležitostmi každého jedince, mnohdy ještě před nástupem do konkrétního zaměstnání, neboť pracovníci mají zájem získat a udržet si zaměstnání a dostávat za svou práci co největší odměnu. Nicméně, firmy by se rovněž měly snažit o rozvoj dovedností svých zaměstnanců. Firmy tento rozvoj uskutečňují prostřednictvím školení a přeškolení svých zaměstnanců, přičemž manažeři by měli vytvářet plány dalšího vzdělávání a školení pro každého zaměstnance, které odpovídá potřebě konkrétního zaměstnance a přispěje k jeho vyšší produktivitě (Barthwal, 2004).

c) Specializace práce

Specializace práce umožňuje dosahovat větší zručnosti v práci a šetří čas přechodu jednoho zaměstnance z jednoho druhu práce na jiný, prostřednictvím čehož napomáhá zvýšit produktivitu a rychlost práce. Specializace práce je nutná zejména ve velkých firmách, kde se odehrávají stovky rozličných operací, které vyžadují odlišné osobnostní vlastnosti, dovednosti a kvalifikaci, takže by nebylo možné, aby tyto různorodé operace byly prováděny jediným pracovníkem. Pracovník specializovaný na jednu operaci je trénovanější, neboť tuto operaci dokonale zvládá a umí ji provádět rychle a zručně, což vede k větší produktivitě jednoho pracovníka na jedné operaci (Karlöf, 1993). Ze specializace však plyne problém nemocnosti z jednostranné a opakované zátěže pracovníka. A nemocnost snižuje celkovou produktivitu práce. Řešením tohoto problému je systém rotace pracovníků, který umožňuje po určité době přearať pracovníka na jinou operaci. Druhou možností je plánovat výrobní operace s ohledem na ergonomii, tedy tak, aby se pracovníkům snadno prováděly a příliš je nenamáhaly.

Podmínkou využití výhody specializace však je, aby všichni vysoce specializovaní pracovníci včetně jejich vybavení byli plně využiti, jinak by pozitivní vliv specializace práce na produktivitu vymizel. Velkou roli zde hraje dokonalá koordinace mezi prací jednotlivých

pracovníků, tak aby nedocházelo k přerušení výrobního procesu, které by mělo negativní dopad na celkovou produktivitu práce.

d) Kvalita vstupních surovin a materiálů

Kvalita vstupních surovin je stejně důležitým determinantem produktivity práce jako kvalita pracovníků. Pokud jsou pracovníkovi dodány lepší materiály a výchozí suroviny, nejenže z nich dokáže vyrobit více produkce, ale také produkci lepší kvality (Barthwal, 2004).

e) Délka pracovní doby

Pokud by vztah mezi délkou pracovní doby a množstvím výstupu byl lineární, snažili by se zaměstnavatelé o co nejdelší pracovní dobu. V praxi však lineární vztah neplatí. Zpočátku pracovní doby je výstup nízký, neboť je nutné nastavit stroje a zapracovat se; posléze se však tempo práce zvyšuje, což vede k většímu množství výstupu za hodinu. S přibývajícím odpracovaným časem však nakonec dojde ke snížení objemu výstupu, což lze zobrazit například výkonovými křivkami. Příčinou je vyčerpání pracovníka, neboť lidské tělo není stroj a nedokáže udržet stejné pracovní tempo. Dalším aspektem tohoto problému je, že zaměstnavatel chce, aby pracovník vykonával stejnou práci v uspokojivém tempu i další den, což by nebylo možné, kdyby se během jednoho dne příliš vyčerpal. Optimální délka pracovního dne závisí na typu vykonávané práce, zejména její fyzické, psychické náročnosti.

Jelikož produktivita práce je ekonomickou kategorií, je zde nutné vzít v úvahu také náklady na vykonanou práci, které se kvůli instituci příplatku za práci přesčas, zvyšují po určité odpracované době. Ekonomicky zdůvodněná je taková délka pracovního dne, kdy náklady na jednotku výstupu jsou minimalizovány (Barthwal, 2004).

f) Organizace a plánování

Podle Barthwala (2004) produktivita práce závisí ve velké míře na tom, jak jsou výrobní procesy zorganizovány. Práce musí být manažery jasně přidělována a kontrolována. Výroba musí být předem plánována a měly by být stanovovány standardy výkonnosti pro jednotlivé zaměstnance, k čemuž slouží normování spotřeby živé práce a časové normy. Jasně formulované cíle, strategie a vize, se kterými jsou pracovníci obeznámeni, chápou je a ztotožňují se s nimi, mohou významně napomoci ke zvýšení produktivity.

g) Moderní logistické systémy

V posledních desetiletích jsme byli svědky celosvětového zvyšování produktivity jako důsledku zavádění převratných manažerských technik do podnikových systémů, které pocházejí ve většině případů z Japonska. Podniky, které úspěšně zavedly tento nový podnikový systém a dosahují špičkové produktivity, bývají označovány jako podniky světové třídy. Inovace v organizaci výroby jsou zaměřeny zejména na eliminaci časů a operací

nepřidávajících hodnotu pro zákazníka a na vytvoření plynulého toku. Podstatou je filozofie Just-In-Time, orientace na procesy, procesní řízení v pružné výrobě po malých dávkách. Roli hraje lean management, tedy úsilí o snížení ztrát z nadprodukce, čekání, vad, poruch, zásob, prostojů, neproduktivní kontroly a přepravy. Štíhlá výroba zahrnuje celou řadu prvků, které přispívají k produktivitě práce; jedná se například o systém pořádku na pracovišti 5S, redukci seřizovacích časů metodou SMED, systém řízení Kanban, vizualizaci nebo komplexní produktivní údržbu TPM. Ke zvýšení produktivity práce vede rovněž standardizace a postponement, které umožňují využít výhod z opakovanosti výroby. V podnicích světové třídy dochází k provázání štíhlosti (lean management), systému Just-in-Time, řízení kvality, řízení zákazníkem a znalostní organizace, díky čemuž dochází ke zvýšení produktivity práce jednak díky zvýšení přidané hodnoty výstupu, ale zejména eliminací prostojů na pracovišti jako jsou poruchy, závady, nastavovací časy, hledání, úrazy.

Podle Synka (2009) může úspěšné zavedení systému Just-In-Time podniku pomoci dosáhnout dvaapůlkrát vyšší produktivity práce, než dosahují podniky s tradičním systémem řízení. Košturiak (2006) tvrdí, že podniky zvyšující svou produktivitu pomocí technických prostředků, mohou dosáhnout nárůstu o 2 – 3 % ročně, zatímco pomocí lepší organizace práce a procesů se může produktivita zvýšit o 5 – 15 % ročně.

Snaha o štíhlost by se neměla týkat pouze redukce času výrobního cyklu, ale také doby vývoje, distribuce, administrativních prací, tedy celého podniku. Pro produktivitu práce v podniku zapojeného do sítě (například v automobilovém průmyslu, kdy finální montér je závislý na celé řadě subdodavatelů) je důležitá štíhlost, just-in-time a také kontrola kvality v celém řetězci.

h) Odměna za práci

Produktivita práce do jisté míry závisí na finančních pobídkách pro pracovníky podle hesla: „Zaměstnejte polovinu lidí, dejte jim dvojnásobnou mzdu a vyžadujte od nich trojnásobnou produktivitu.“ Důležitou roli zde hraje způsob finančního odměňování. Lze rozlišit dva typy mzdových systémů: časovou mzdu a výkonovou mzdu (Barthwal, 2004). V praxi se potvrzuje, že výkonová mzda obecně více motivuje pracovníky k větší produktivitě práce v porovnání se mzdou časovou. Důvodem je, že pokud zaměstnanci vědí, že za vyšší výkonnost dostanou větší odměnu, pracují s větším nasazením, aby této vyšší odměny dosáhli. Kritickým a zároveň velmi problematickým místem se jeví volba vhodného, objektivně měřitelného výkonového ukazatele, který přispívá ke zvýšení ekonomicky vyjádřené produktivity práce celého podniku a zároveň je pro pracovníka srozumitelný a

jehož úroveň je pracovník schopen přímo ovlivňovat a svým působením měnit. Na takto zvoleném ukazateli musí být zaměstnanec vhodně zainteresován.

i) Motivace a podmínky pro práci

Od dob F. W. Taylora a filosofie jeho školy vědeckého řízení, kdy člověk je považován za stejný výrobní faktor jako stroj a pro zajištění vysoké produktivity jeho práce postačuje tuto práci správně normovat a efektivně organizovat, se změnil přístup k pracovnímu vstupu. Po vzoru školy lidských vztahů Eltona Mayo je na zaměstnance pohlíženo především jako na lidskou bytost a do popředí se dostávají psychologické a sociální faktory.

Manažeři schopní efektivně řídit a motivovat své podřízené mohou významně napomoci ke zvýšení produktivity práce, neboť motivovaní lidé vkládají do své práce více energie (Karlöf, 1993). Ideální pro vysokou motivovanost je dosáhnout stavu, kdy by se každý z pracovníků identifikoval s organizací, jejíž je členem, a vytvořil si k ní pocit sounáležitosti. Jelikož druhů motivace je hned několik a každého pracovníka motivuje k práci jiný podnět, je neefektivnější odhalit motivy k práci jednotlivých pracovníků a ty poté správně využít; neboli vytvořit motivační systém na míru každému zaměstnanci. Vedle peněžních odměn, pro mnoho pracovníků hrají významnou úlohu nepeněžní formy odměňování, jako uznání a pochvala, dostatek příležitostí pro osobní rozvoj, či možnost podílet se na rozhodování. Jiní pracovníci mohou být motivováni zajištěním určité úrovně ekonomické jistoty a stability zaměstnání (Barthwal, 2004). Na druhou stranu musí být pamatováno na fakt, že přehnaná motivovanost může působit na výkonnost negativně.

Spokojenost s prací a její vliv na produktivitu práce souvisí také se vztahy na pracovišti (s formálními i neformálními vztahy mezi členy pracovní skupiny, kolegy, nadřízenými i podřízenými) a s pracovním prostředím. Pracovní prostředí výrazně ovlivňuje produktivitu jak práce fyzické, tak práce znalostní. Zejména u práce znalostní se v poslední době objevuje dilema výkonnosti práce v open office (kdy ve velké místnosti sídlí společně velké množství pracovníků, zpravidla celé jedno oddělení) a v běžné uzavřené kanceláři pro jednoho až tři pracovníky. V nedávné minulosti převládal trend budování open office podporován jejich výhodami, mezi které patří vzájemný dohled, snadná kontrola pracovníků a vzájemná blízkost spolupracovníků. Na druhou stranu se v mnohých případech projevují nevýhody open office jako stres a nedostatek soustředění, které mohou snižovat produktivitu práce.

j) další faktory

Některé z faktorů ovlivňujících produktivitu práce spadají do oblasti personálního řízení. Zvyšování produktivity by mělo být jedním z hlavních cílů oddělení HR. Budoucí produktivita práce začíná již výběrem správného zaměstnance při náboru. Úkolem

personálního oddělení je zajistit vhodnou věkovou strukturu zaměstnanců. V souvislosti s produktivitou práce je vhodné vyhnout se příliš velkému podílu starších pracovníků, ale také naopak příliš velkému podílu mladých, málo zkušených pracovníků. Přílišná fluktuace zaměstnanců má rovněž negativní vliv na produktivitu práce, který spočívá jednak v nutnosti vynaložit spoustu času na vyhledání, vycvičení a zapracování nových zaměstnanců, jejichž produktivita bude z počátku nízká, ale také ve snížené produktivitě práce odcházejících zaměstnanců.

Dalšími faktory působícími na produktivitu práce může být stáří závodu a jeho geografické umístění. Na produktivitu práce má také vliv míra účasti pracovníků na organizaci a rozhodování, jednoduchost organizační struktury a stupňovitost řízení.

2.7 Přístupy ke zvyšování produktivity práce

Manažeři ve snaze o zvyšování produktivity práce musí aktivně ovlivňovat působení všech výše uvedených faktorů. Jejich přístupy však mohou být různé.

Z hlediska šíře změn lze rozlišit dva přístupy ke zvyšování produktivity práce, a to:

- *selektivní* a
- *plošný*.

Selektivní přístup je zaměřen na zvýšení produktivity pouze jednoho úzkého konkrétního místa, které bylo při analýze produktivity práce identifikováno jako problémové. Změny lokálního charakteru, kterým chybí podpora celým systémem, však mohou být neúčinné. Plošný přístup spočívá v zlepšování produktivity práce prostřednictvím celého systému, například zavedením principů štíhlé výroby. Nejvhodnější je kombinace obou přístupů, kdy lokální změna je zavedena do celého systému, a tak působí plošně (Andrýsek, 2006).

Z hlediska velikosti zaváděných změn lze vymezit přístup:

- *Kaizen*,
- *Reengineering*.

Přístup Kaizen představuje nepřetržité zlepšování v malých krocích, na němž se podílejí všichni zaměstnanci. Zavádění změn bývá pomalé a postupné, ale změny prováděné přístupem Kaizen jsou lépe přijímány. Naopak reengineering spočívá v zásadní a radikální změně procesů v podniku, tak aby došlo k dramatickému zvýšení produktivity práce. Jelikož reengineering bývá navrhován malým projektovým týmem a zaváděn „shora“, může tento přístup vyvolat u zaměstnanců odpor ke změně. K provedení zásadních změnám je rovněž nutná velká investice, přičemž ne vždy je dosaženo úspěchu.

2.8 Možné důsledky změn produktivity práce

Zvýšení produktivity znamená, že ze vstupů, které do výrobního procesu vkládáme, můžeme získat více výstupu. Zvýšení produktivity práce tedy znamená zvýšení výstupu, aniž bychom přidávali další jednotky práce. Alternativně zvýšení produktivity práce se může projevit v šetření výrobních vstupů (udržíme stejné množství výstupu, ale potřebuje menší množství pracovních jednotek).

Čím je vyšší produktivita, tím lepší je konkurenční pozice a konkurenceschopnost podniku (Cascio, 2010). Podle Hučky (2011) vyšší produktivita znamená nižší náklady. Pokud jsou nižší náklady vztažené k jednomu výrobku a cena zůstává stejná, zvyšuje se zisk z každého výrobku. Tento zvýšený zisk je možné reinvestovat, nebo zvýšit výplatu dividend, což přiláká další investory. Nižší náklady lze ovšem také využít ke snížení cen, a tím rozšíření okruhu zákazníků a vybojování většího tržního podílu.

Kritický je vztah změn produktivity práce a průměrných mezd. Průměrnou mzdu chápeme jako podíl celkových mezd vyplacených zaměstnancům za období (nejčastěji rok) a průměrného počtu zaměstnanců za stejné období viz rovnice (2.10).

$$PMZD = \frac{MZD}{P}, \quad (2.10)$$

kde PMZD je průměrná mzda, MZD jsou celkové mzdy vyplacené za rok a P je průměrný počet zaměstnanců za rok.

Synek (2009) poukazuje na to, že růst produktivity práce by měl být rychlejší než růst průměrných mezd. Jinými slovy index produktivity práce I_{PP} (tedy podíl produktivity práce v současném a předcházejícím období) by měl být větší než index průměrných mezd I_{PMZD} (podíl průměrných mezd v současném a minulém období).

$$I_{PP} > I_{PMZD} \quad (2.11)$$

Pokud roste produktivita práce rychleji, než rostou průměrné mzdy, klesá mzdová nákladovost výroby. Ukazatel nákladovosti výroby je definován jako podíl celkových mezd a výstupu podniku (V) viz vzorec (2.12).

$$\text{Nákladovost výroby} = \frac{MZD}{V} \quad (2.12)$$

Tento ukazatel lze řetězově rozložit jako podíl průměrných mezd a produktivity práce viz rovnice (2.13).

$$\frac{MZD}{V} = \frac{MZD}{P} \cdot \frac{P}{V} \quad (2.13)$$

Podnik se snaží docílit snížení mzdových nákladů výroby, naopak zaměstnanci mají zájem o zvýšení mezd (tedy také zvýšení průměrných mezd). Jestliže mají růst průměrné mzdy při současném poklesu mzdové nákladovosti, z rozkladu vyplývá, že jedinou možností, jak tohoto docílit, je růst produktivity práce, a to růst rychlejší, než je růst průměrných mezd (Synek, 2009).

Pokud bychom vycházeli z ukazatele produktivity práce počítaného z přidané hodnoty, dojdeme ke stejnému závěru, viz rovnice (2.14). „Růst produktivity práce je podmínkou růstu podniku a růstu životní úrovně pracovníků,“ jak tvrdí Synek (2007, s. 260).

$$\frac{PH}{P} = \frac{MZD}{P} : \frac{MZD}{PH} \quad (2.14)$$

Pokud by v podniku nedocházelo ke zvyšování produktivity práce a zároveň by se zvyšovala průměrná mzda na zaměstnance, došlo by ke zvýšení podílu mezd na přidané hodnotě. Zároveň by však tudíž došlo k poklesu podílu peněz na nákladové úroky, daně, investice a dividendy. Ovšem v zájmu podniku je růst operačního přebytku a současný růst životní úrovně zaměstnanců (vyjádřený průměrnou mzdou na zaměstnance), neboť růst operačního přebytku umožňuje růst podniku z interních zdrojů a růst životní úrovně zaměstnanců vede k nižší fluktuaci a vyšší motivaci, spokojenosti a kvalitě pracovních sil (Synek, 2007). Když se zvyšuje produktivita, podniky mohou vyplatit zaměstnanců vyšší mzdy, aniž by způsobily nákladovou inflaci (Cascio, 2010). Vyšší produktivita vede ke zvýšenému uspokojení vlastníků, zaměstnanců, rozvojových záměrů podniku, státu (Synek, 2007).

Na druhou stranu růst produktivity může mít za následek zpomalení tvorby nových pracovních míst, protože stávající zaměstnanci díky vyšší produktivitě dokážou zvládnout více práce.

Nízká či snižující se produktivita práce v určité dílčí oblasti podnikových činností může být příčinou rozhodnutí o outsourcingu. Pokud nahrazení práce nakupovanými službami dokáže zvýšit produktivitu práce, je vhodné outsourcing využít (Karlöf, 1993).

2.9 Mezipodnikové srovnávání

Podniky by měly své výsledky měřit, sledovat jejich vývoj v čase a určovat příčiny jejich změny. Nicméně, účelné je rovněž porovnávat své výsledky s výsledky ostatních podniků ve stejném časovém období. Zejména by mělo být prováděno porovnávání s konkurenty v daném oboru podnikání; užitečné však může být i srovnání s podniky excelujícími v určité činnosti.

Mezipodnikové srovnávání bývá někdy označováno jako porovnání v prostoru. Slouží ke zjištění pořadí v rámci analyzované skupiny podniků, tedy seřazení podniků od nejlepšího po

nejhorší. Může také posloužit k odhalení vlastních silných a slabých stránek podniku a k identifikování nejsilnějších konkurentů včetně jejich předností a slabin. Mezipodnikové srovnávání dává představu o pozici našeho podniku vzhledem k jeho konkurentům, nebo o pozici vůči průměru v odvětví či oboru (Synek, 2007).

Mezipodnikové srovnávání může být zaměřeno pouze na vybranou oblast (a bývá označováno jako *srovnávání dílčí*, neboli *parciální*), nebo na celkové hospodaření podniku (*srovnání komplexní*).

Před samotným provedením srovnání je třeba projít následující kroky:

- volba podniků,
- výběr vhodných kritérií neboli hodnotících ukazatelů,
- volba metody.

Volba podniků musí být provedena tak, aby zvolené podniky byly srovnatelné v souladu s pravidlem „nelze srovnávat nesrovnatelné“. Srovnatelnost podniků musí být zajištěna jak po stránce formální, tak po stránce věcné. Formální srovnatelnost bývá většinou zabezpečena jednotlivými účetními výkazy. Po věcné stránce se porovnávány podniky musí podobat - měly by mít například stejný výrobní program, podobnou velikost, typ výroby atd.

Při volbě ukazatelů či kritérií srovnávání je nutné si uvědomit, že srovnávat lze pouze to, co je nějakým způsobem měřitelné, většinou bývají používány ukazatele z finanční analýzy. Není vhodné využívat při mezipodnikovém srovnávání absolutní ukazatele, neboť tyto jsou velmi závislé na velikosti podniku a neodrážejí efektivnost hospodaření podniku. Upřednostňovány by tedy měly být ukazatele relativní (poměrové). Počet vybraných ukazatelů by neměl být příliš velký, měly by být vybrány jen důležité ukazatele, které nejlépe odrážejí předmět zkoumání (Synek, 2007).

Metodám mezipodnikového srovnávání je věnována následující kapitola.

2.10 Metody mezipodnikového srovnávání

Z hlediska počtu ukazatelů, které jsou při srovnávání brány v úvahu, rozlišujeme jednorozměrné a vícerozměrné metody mezipodnikového srovnávání.

a) Jednorozměrné metody

Při užití jednorozměrného hodnocení je cílem porovnat podniky pouze podle jednoho ukazatele. Při srovnávání produktivity práce v podnicích může být tímto kritériem například produktivita práce z přidané hodnoty. Tyto jednorozměrné metody umožňují získat základní

představu a mnohdy jsou postačující. Na druhou stranu hodnocení podniků pouze na základě jednoho ukazatele může být velmi jednostranné a vést k zavádějícím závěrům.

b) Vícerozměrné metody

Při multidimenzionálním hodnocení podniků bereme do úvahy více kritérií, čímž získáme komplexnější pohled. Cílem je přetransformovat všechny vybrané ukazatele do jednoho syntetického ukazatele, který bude obecně vyjadřovat postavení jednotlivých podniků v rámci souboru (Sedláček, 2007).

Při mezipodnikovém srovnávání pomocí vícerozměrných metod se vychází z principů vícekritériálního rozhodování. Základem pro aplikaci těchto metod je vytvoření matice, kde v řádcích vystupují jednotlivé srovnávané podniky a ve sloupcích rozhodovací kritéria, viz Tab. 2.1.

Tab. 2.1: Rozhodovací matice pro mezipodnikové srovnávání

Objekt (podnik)	Kritérium			
	x1	x2	...	x _m
1	x ₁₁	x ₁₂		x _{1m}
2	x ₂₁	x ₂₂		x _{2m}
...				
n	x _{n1}	x _{n2}		x _{nm}
Váha ukazatelů	p ₁	p ₂	...	p _m
Charakter ukazatelů	+	+	...	-

Zdroj: Vlastní zpracování dle KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-717-9321-3.

Jak uvádí Synek (2009), pokud některým kritériím chceme přisoudit větší váhu a význam než jiným, je možno do matice zahrnout řádek s vahami ukazatelů, které poté zahrneme do výpočtů, viz Tab. 2.1. Stanovení vah ukazatelů je však vždy do jisté míry subjektivní. Pro stanovení váhy lze použít následující metody:

- přiřazení váhy na škále např. 1 až 5, kdy 1 znamená nevýznamný ukazatel a 5 absolutně významný ukazatel, nebo jiné škále;
- párové srovnávání, kdy vzájemně porovnáváme každé dva ukazatele a rozhodujeme, který je důležitější;
- rozdělení určitého počtu bodů např. 100, mezi jednotlivé ukazatele.

Abychom mohli provést vyhodnocení skupiny podniků podle daných ukazatelů, musíme předem stanovit, zda je pro podniky příznivější vyšší či nižší hodnota ukazatele, což se dá zobrazit šipkami nahoru a dolů, či plusy a minusy, viz Tab. 2.1 (Kislingerová, 2005).

Takto připravenou vyplněnou výchozí tabulku používáme jako základ pro aplikaci všech vícerozměrných metod, kterými jsou metody pořadí, metody bodovací, metody normované proměnné a metody vzdálenosti od fiktivního bodu (viz dále). I když metody pracují se stejnými vstupními daty, lze pomocí těchto metod dojít k různým výsledkům (Kislingerová, 2005).

1. Metoda pořadí

Jak uvádí Synek (2009) metoda součtu pořadí je nejjednodušší metodou, ve které se stanoví pořadí podniků podle každého ukazatele. Pořadí jedna dostane podnik s nejlepší hodnotou daného ukazatele, přičemž nejlepší hodnotou může být hodnota maximální, pokud je žádoucí větší hodnota ukazatele, nebo minimální, pokud žádoucí je hodnota co nejnižší. Hodnoty pořadí u každého podniku se následně sečtou. Celkově nejlepší je podnik s nejmenší hodnotou součtu pořadí. Podle Sedláčka (2007) je výhodou této metody její jednoduchost, ale také použitelnost jak pro kvantitativní, tak pro kvalitativní charakteristiky. Nevýhodou je, že stanovuje pouze komplexní pořadí podniků, ale nedává obraz o velikosti rozdílu mezi podniky. Proto je metoda pořadí vhodná zejména pro rychlý první nástin.

2. Metoda bodovací

U jednotlivých ukazatelů vždy nalezneme nejlepší hodnotu (tedy maximální u ukazatele, u něhož je žádoucí růst, a minimální u ukazatele, u něhož je žádoucí pokles) a podniku s nejlepší hodnotou přiřadíme vždy 100 bodů. Body náležející ostatním podnikům zjistíme podle vztahu (2.15), je-li žádoucí růst hodnoty ukazatele, případně dle vztahu (2.16), je-li žádoucí pokles hodnoty ukazatele (Kislingerová, 2005).

$$b_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{i,\max}} \cdot 100 \quad (2.15)$$

$$b_{ij} = \frac{x_{i,\min}}{x_{ij}} \cdot 100 \quad (2.16)$$

x_{ij} je hodnota j-tého ukazatele v i-tém podniku

$x_{i,\max}$ je nejvyšší hodnota j-tého ukazatele

$x_{i,\min}$ je nejnižší hodnota j-tého ukazatele

b_{ij} je bodové ohodnocení i-tého podniku pro j-tý ukazatel

Syntetický ukazatel podniku získáme součtem bodových ohodnocení všech ukazatelů daného podniku. Podle Kislingerové (2005) může být užitečné vydělit celkový bodový součet počtem hodnocených ukazatelů. Tento podíl nám ukazuje průměrný bodový zisk podniku u jednoho ukazatele, přičemž nevyšší hodnotou je 100. Výhodou této metody je to, že umožňuje hodnotit souhrnně podniky, i když jednotlivé ukazatele jsou vyjádřeny v různých měřicích jednotkách, a zároveň bere v úvahu absolutní rozdíly hodnot ukazatelů. Nevýhodou je značná citlivost a ovlivnitelnost výsledků extrémními hodnotami (Synek, 2009).

3. Metoda normované proměnné

Původní hodnoty ukazatelů jsou v této metodě transformovány na tzv. normovaný tvar pomocí normalizace. Při maximalizaci ukazatele se postupuje dle rovnice (2.17), při minimalizaci ukazatele dle rovnice (2.18),

$$u_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_{xj}} \cdot 100 \quad (2.17)$$

$$u_{ij} = \frac{\bar{x}_j - x_{ij}}{s_{xj}} \cdot 100 \quad (2.18)$$

kde x_{ij} je hodnota j-tého ukazatele v i-tém podniku,

\bar{x}_j je průměr hodnot j-tého ukazatele,

s_{xj} je směrodatná odchylka hodnot j-tého ukazatele.

Nejdříve je tedy nutné vypočítat u každého ukazatele střední hodnotu a směrodatnou odchylku tohoto ukazatele a následně dosadit jednotlivé hodnoty ukazatele do výše uvedeného vzorce a získat tak normované hodnoty. Pro každý podnik následně sečteme normované hodnoty všech ukazatelů. Nejlepším podnikem je ten s nejvyšším součtem normovaných hodnot. Výhodou metody je, že výsledky jsou méně ovlivňovány extrémními hodnotami, než u metody bodovací. Tato metoda bývá používána v mezinárodním srovnávání ekonomik (Sedláček, 2007).

Pro výše uvedené metody platí, že pokud není výchozí tabulka úplná (u některých podniků chybí hodnoty určitých ukazatelů), je nutné jednotlivé podniky hodnotit nikoliv součtem pořadí, bodů či normovaných hodnot, ale jejich průměrem (tedy součtem pořadí, bodů či normovaných hodnot, děleným počtem ukazatelů, jejichž hodnota byla dostupná).

4. Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu

Pod pojmem fiktivní objekt rozumíme abstraktní podnik, který by dosahoval nejlepších hodnot ve všech kritériích. Výsledkem této metody je vzdálenost každého podniku od tohoto fiktivního objektu. Stejně jako metoda normované proměnné pracuje s normovanými hodnotami. Pro vyjádření vzdálenosti se používá eukleidovská vzdálenost d_i viz rovnice (2.19).

$$d_i = \sqrt{\frac{1}{p} \sum (u_{ij} - u_{0j})^2} \quad (2.19)$$

u_{ij} je normovaná hodnota j-tého ukazatele u i-té firmy

u_{0j} je normovaná hodnota j-tého ukazatele u fiktivní firmy

p je počet měřených ukazatelů

Nejlepší je ten podnik, který vykazuje nejmenší vzdálenost od fiktivního podniku.

Výhodou metody je možnost srovnávat podniky jak rozdílem, tak podílem. Podle Synka (2009) je tato metoda považována za nejpřesnější, je však také nejsložitější.

3 CHARAKTERISTIKA SROVNÁVANÝCH PODNIKŮ

3.1 Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. je poměrně mladá společnost, která byla založena 7. července 2006 jako první výrobní závod značky Hyundai v Evropě. Stoprocentním vlastníkem společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. je společnost Hyundai Motor Company se sídlem v Soulu v Korejské republice. Další závody Hyundai se nacházejí v Korejské republice, Číně, Indii, Turecku, USA a Rusku, ve výstavbě je závod v Brazílii.

Výstavba závodu HMMC byla zahájena v červenci 2007, sériová výroba byla spuštěna v listopadu roku 2008. Celková investice činí přes 30 mld. Kč. Závod sídlí na 200 ha v průmyslové zóně Nošovice v Moravskoslezském kraji. V areálu průmyslové zóny Nošovice se nacházejí rovněž závody třech jeho subdodavatelů. Hysco dodává pro HMMC plechy pro lisovnu, Dymos sedadla a Mobis zadní nápravu, přední nápravu s řízením a motorem, čelo karoserie a palubní desku.

V současnosti se zde vyrábí 3 modely: Hyundai ix20, Hyundai ix35, Hyundai i30, modely speciálně vyvinuté pro evropský trh, které splňují náročné požadavky zdejšího trhu na kvalitu, bezpečnost a atraktivní design. Jelikož továrnu tvoří jediná výrobní linka, na které vznikají současně všechny modely, je možné flexibilně měnit složení produkce. Výrobní kapacita závodu je 300 000 aut ročně v třisměnném provozu. V roce 2011 bylo vyrobeno 251 146 aut. Největšími odběrateli byly Německo, Rusko, Velká Británie, Španělsko a Itálie. Kromě aut se v závodě vyrábí také 3 typy pěti a šestistupňových převodovek, které jsou dodávány také do sesterského závodu Kia v Žilině a Hyundai v Petrohradě. Výrobní kapacita je 530 000 převodovek ročně (Výroční zpráva HMMC, 2011).

Základní části výroby v HMMC tvoří lisovna, svařovna, lakovna, finální montážní linka a výroba převodovek. HMMC je tak schopna v Nošovicích obsloužit podstatnou část výrobního procesu. V areálu se nachází také polygon, kde jsou všechny vyrobená auta na 3,5 kilometrech testována. Z areálu je 80 % aut expedováno kamionem, 20 % jich je odváženo na vlaku. Všechny procesy jsou řízeny podle zásad Just-in-time a Just-in-sequence, což umožňuje udržovat pouze minimální skladové zásoby, které slouží jen k vykrytí případných krátkodobých výpadků dodávek. Díly i finální výrobky jednotlivých vyráběných modelů jsou při celé své cestě výrobou barevně rozlišeny. Přísun všech dílů na linku řídí počítač, zaměstnanci v montáži tak nemusí hlídat, zda berou díl ke správnému modelu (Vaverka, 2012).

Podnik má certifikován systém managementu kvality ISO 9001 a také systém environmentálního řízení dle ISO 14 001. V roce 2011 dosáhla nejvyššího stupně „Excelence“ v Národní ceně kvality ČR jako první výrobce automobilů v zemi. Společnost deklaruje svůj environmentální přístup a politiku. Pro tyto účely byl mimo jiné zřízen Nadační fond HYUNDAI, z něhož jsou rozdělovány finanční prostředky na projekty přispívající k ochraně a zlepšení životního prostředí. Společnost se rovněž snaží aktivně zapojovat do kulturního a společenského dění v Moravskoslezském kraji.

Společnost HMMC nemá vlastní výzkum a vývoj. Veškeré výzkumné a vývojové aktivity probíhají v rámci skupiny Hyundai Motor Group a jsou soustředěny do výzkumného a vývojového centra v Koreji, ale také do technických center v Japonsku, Indii, USA a Německu.

HMMC je významným zaměstnavatelem v rámci Moravskoslezského kraje. V HMMC v současné době pracuje téměř 3 500 zaměstnanců, přičemž podíl občanů České republiky je 96%, podíl žen 18%.

Organizačně je společnost rozdělena do sedmi částí, které jsou dále rozčleněny do oddělení. Základními částmi jsou finanční oddělení, administrativní subdivize, výrobní subdivize, řízení jakosti, zajištění jakosti, podpora prodeje a subdivize zásobování.

Tři pilíře, na kterých je postavena strategie HMMC, jsou kvalita, flexibilita a produktivita. Tyto pilíře mají zajistit maximální spokojenost zákazníků a konkurenceschopnou výrobu (Výroční zpráva HMMC, 2011).

3.2 ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA AUTO a.s. je česká společnost se sídlem v Mladé Boleslavi, která se staletou tradicí výroby automobilů patří mezi nejstarší automobilky na světě. Počátky společnosti Laurin & Klement, na jejíž historii společnost ŠKODA AUTO a.s. navazuje, se datují již do roku 1895. V současnosti je ŠKODA AUTO a.s. největším výrobcem automobilů v České republice a svým obratem a počtem zaměstnanců patří k nejdůležitějším firmám českého hospodářství. Společnost je také jedním z největších českých exportérů.

Jediným akcionářem společnosti je od roku 1990 společnost Volkswagen International Finance N.V., která patří do koncernu Volkswagen Group, což pomohlo vozům značky Škoda prosadit se na západních trzích, rozšířit produktové portfolio a ztrojnásobit objemy prodeje.

Předmětem podnikatelské činnosti společnosti je kromě výroby automobilů zejména vývoj, prodej automobilů, komponentů, originálních dílů a příslušenství značky Škoda a poskytování servisních služeb.

ŠKODA AUTO a.s. je mateřskou společností skupiny ŠKODA AUTO, do které patří plně konsolidované dceřiné společnosti ŠKODA AUTO Deutschland GmbH, ŠKODA AUTO Slovensko, s.r.o., Skoda Auto Polska S.A. (předmětem podnikatelské činnosti těchto třech společností je nákup a prodej vozů, originálních dílů a příslušenství), Skoda Auto India Private Ltd. (předmětem podnikatelské činnosti společnosti je nákup, výroba a prodej vozů, originálních dílů, příslušenství a ostatního zboží) a další přidružené společnosti.

Hlavní výrobní závod společnosti ŠKODA AUTO a.s. je situován v Mladé Boleslavi (jeho celková rozloha činí 2,5 km²), další dva pobočné závody se nacházejí ve Vrchlabí a Kvasinách. Ke skupině ŠKODA AUTO patří také závod sídlící v Indii. Auta značky Škoda se vyrábějí i v dalších zemích: v Číně, Rusku, na Slovensku, Ukrajině a v Kazachstánu.

Portfolio společnosti ŠKODA AUTO a.s. zahrnuje sedm modelů: Fabia, Roomster, Octavia, Superb, Citigo a Yeti, přičemž v závodech v České republice jsou vyráběny pouze modely Fabia, Rapid (závod v Mladé Boleslavi), Octavia (závod v Mladé Boleslavi a ve Vrchlabí), Roomster (závod ve Vrchlabí), Superb a Yeti (oba modely v závodě v Kvasinách).

Odpovědnost za životní prostředí je součástí firemní strategie a projevuje se zejména ve výrobě ekologických vozů, použití ekologických technologií a ve snaze o udržitelný rozvoj společnosti.

Celkem měla ŠKODA AUTO a.s. ke konci roku 2011 v České republice 24 936 kmenových zaměstnanců. ŠKODA AUTO a.s. si mimo jiné vychovává budoucí zaměstnance vlastními silami díky svému Střednímu odbornému učilišti a Vysoké škole ŠKODA AUTO. Společnost podporuje aktivity a zlepšovací návrhy svých zaměstnanců pomocí programu Z.E.B.R.A., který umožňuje neustále zlepšovat výrobní postupy a procesy a zavádět do praxe inovace.

Společnost se organizačně člení na sedm oblastí: oblast centrálního řízení, oblast ekonomie, oblast výroby a logistiky, oblast prodeje a marketingu, oblast řízení lidských zdrojů, oblast technického vývoje a oblast nákupu.

Rok 2011 byl pro skupinu ŠKODA AUTO dosud nejúspěšnějším finančním rokem s rekordními výsledky odbytu, obratu a výsledku hospodaření. V roce 2011 bylo celosvětově vyrobeno 900 628 vozů Škoda, o přibližně 15% více než v roce 2010. Tyto výsledky jsou prvními úspěchy růstové strategie, která si klade za cíl do roku 2018 zvýšit roční odbyt na více než 1,5 milionu vozů za pomoci rozšíření produktového portfolia. Kontinuální rozšiřování nabídky produktů je umožněn vlastním technickým vývojem, ale také spoluprací výzkumných center v rámci koncernu Volkswagen. V souladu s růstovou strategií pracuje skupina na opatření k rozšiřování výrobních kapacit jak v domácích, tak zahraničních

závodech. Skupina ŠKODA AUTO dodává vozy na trhy ve střední, východní a západní Evropě a Asii. Největší odbyt vozů značky Škoda směřoval v roce 2011 do Číny, Německa, Ruska, dále ČR, Velké Británie, Polska a Indie (Výroční zpráva ŠKODA AUTO, 2011).

3.3 Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.

Firma TPCA vznikla jako joint-venture firem Toyota Motor Corporation a PSA Peugeot Citroën. Toyota Motor Corporation je největším japonským výrobcem automobilů, který přinesl do TPCA svůj důmyslný výrobní systém označovaný jako Toyota Production System, jež se stal pojmem v celosvětovém automobilovém průmyslu. PSA Peugeot Citroën je skupina sdružující tradiční evropské značky Peugeot a Citroën. Cílem joint-venture bylo nabídnout zákazníkům malý vůz za relativně nízkou cenu a přesvědčit tak zákazníky ke koupi nového vozu místo ojetého. Pro tento účel byla v roce 2002 založena společnost TPCA. Výroba v průmyslové zóně Kolín-Ovčáry byla spuštěna v roce 28. února 2005. Celková investice činí přes 20 mld. Kč.

V automobilce TPCA se na ploše 124 ha vyrábí modely Toyota Aygo, Peugeot 107 a Citroën C1 - malé vozy vyznačující se spolehlivostí, bezpečností a nízkou spotřebou paliva uzpůsobené k použití v městském provozu. Vozy mají mnoho společných parametrů (šířka, výška, délka), proto bývají označovány jako „kolínská trojčata“. Roční kapacita závodu je 340 000 vozů ročně a 1000 vozů denně. Podíl jednotlivých vozů na výrobě je rovnoměrný, každý tvoří třetinu výrobní kapacity. Mezi hlavní trhy patří Francie, Itálie, Německo, Velká Británie a Holandsko. 99% produkce je exportováno do zahraničí (TPCA, O nás, 2012).

Výroba v TPCA se skládá z lisovny, svařovny, lakovny, finální montáže a kontroly kvality. Při výrobě je uplatňován výrobní systém Toyota založený na principech Kaizen (neustálé zlepšování standardů výroby), Jidoka (kdy každý zaměstnanec má právo zastavit výrobní práce, pokud objeví chybu, tak aby se nedostatek v kvalitě nedostal do následujícího procesu a byl okamžitě opraven) vizualizace (dobře viditelné a sdílené informace o výrobním procesu) a logistický přístup Just-in-time (dodávky přesného množství přesně včas, tak aby byly skladové zásoby minimalizovány; pro tyto účely využívá TPCA standardizované plastové boxy). V TPCA je kladen mimořádný důraz na kvalitu, kdy kontrolorem kvality se stává každý zaměstnanec. Odstraněním vady však proces kontroly nekončí; provádí se hledání příčin problémů a jejich odstraňování, které zajišťuje špičkovou kvalitu (TPCA, Výroba, 2012).

TPCA zavedla používání ekologických technologií a obdržela mezinárodní certifikát řízení ochrany životního prostředí EN ISO 14001:2004 a navíc také certifikaci BAT (Best

Available Techniques). V rámci společenské odpovědnosti podporuje společnost TPCA tradiční kulturní a společenské akce v regionu.

TPCA neprovádí žádnou činnost v oblasti výzkumu a vývoje. Nemá rovněž žádnou organizační složku v zahraničí (Výroční zpráva TPCA, 2011).

V roce 2010 zaznamenala firma poprvé ve své historii pokles výroby, v roce 2011 výroba dále klesala. V roce 2011 bylo vyrobeno 270 705 vozů, což je o 8,5% méně než v předcházejícím roce. I když prodeje v České republice vzrostly, prodej malých vozů na klíčových trzích v západní Evropě poklesl, což mělo za následek pokles zisku před zdaněním o 74%. V reakci na zhoršující se situaci automobilka představila modernizovanou výrobu všech tří automobilů, které mají téměř stejné rozměry jako předchozí generace, ale nižší emise a spotřebu.

Na začátku roku 2012 společnost TPCA zaměstnávala skoro 3 000 zaměstnanců. Podíl zaměstnanců pocházejících z regionu je 70%, podíl žen je 18%. Od května 2012 však výroba probíhá ve dvou směnách a pracovní týden čítá pouze čtyři dny. Příčinou zavedení těchto opatření byla snižující se poptávka v segmentu nových malých vozů. Ze stejného důvodu musela společnost přistoupit v první fázi k propouštění agenturních pracovníků, v další fázi v druhé polovině roku 2012 také ke snížení počtu kmenových zaměstnanců (ČTK, 2012).

3.4 Shrnutí k charakteristice společností

TPCA a HMMC jsou v mnohých směrech velmi podobné. Zaprvé v obou případech se jedná o poměrně nové společnosti vybudované v průmyslových zónách. Obě jsou dceřinými společnostmi velkých zahraničních automobilek, které využily investičních pobídek České republiky a vhodných podmínek pro své záměry. Jak TPCA, tak HMMC jsou pouze montážní závody bez vlastního výzkumu a vývoje, jejichž aktivity silně podléhají rozhodnutím jejich mateřských společností. Tyto dvě společnosti se rovněž podobají počtem zaměstnanců a velikostí výrobní kapacity.

ŠKODA AUTO a.s. je do jisté míry odlišná. V porovnání s TPCA a HMMC se jedná o mnohem větší společnost, co se týče výrobní kapacity i počtu zaměstnanců. ŠKODA AUTO a.s. má také mnohem delší historii výroby, než další dva srovnávané podniky. Může být považována za tradičního českého výrobce automobilů, ovšem také v své moderní historii vlastněnou významnou zahraniční automobilkou. ŠKODA AUTO a.s. se zabývá vlastním výzkumem a vývojem a tvoří vlastní strategii, i když jistě ovlivňovanou celým koncernem.

Pokud porovnáme tyto tři společnosti podle jejich současné výkonnosti, dojdeme k závěru, že společnosti HMMC a ŠKODA AUTO a.s. zaznamenaly v roce 2011 zlepšení

finančních výsledků i prodejů. Naopak u TPCA došlo k poklesu výroby, prodejů a tím také ke zhoršení finanční situace a propouštění zaměstnanců.

Všechny tři společnosti kladou velký důraz na kvalitu a ochranu životního prostředí a hlásí se k společenské odpovědnosti firem. Ve filosofiích a strategiích všech tří posuzovaných společností hraje produktivita významnou roli.

4 PRODUKTIVITA PRÁCE VE VYBRANÝCH PODNICÍCH A JEJICH SROVNÁNÍ

V praktické části bude zjišťována produktivita práce třech podniků vyrábějících osobní automobily v České republice – Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., ŠKODA AUTO a.s. a Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. Následně bude produktivita práce v těchto třech automobilkách srovnávána pomocí metod mezipodnikového srovnávání.

Produktivita práce je sledována v období let 2009 až 2011. I když jednotlivé společnosti existovaly již delší dobu, než je vybrané sledované období, za dřívější období nemá význam porovnávat produktivitu práce mezi těmito třemi vybranými podniky, neboť výroba jednoho ze srovnávaných podniků Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. byla spuštěna až v listopadu roku 2008.

4.1 Výběr ukazatelů a jejich charakteristika

Jak bylo uvedeno v teoretické části této práce, lze konstruovat celou řadu ukazatelů produktivity práce, přičemž každý ukazatel má svou vypovídací schopnost a je vhodný pro různé úrovně řízení v podniku a různé typy výroby. Než bude přikročeno k samotnému určení úrovně produktivity práce v jednotlivých automobilkách, je nezbytné provést výběr ukazatelů, které produktivitu práce vyjadřují a které budou zjišťovány ve výše uvedených podnicích. Jelikož cílem práce je zjistit produktivitu práce za podnik jako celek, byly zvoleny „globální“ ukazatele produktivity práce, v nichž figuruje roční výstup celého podniku vyjádřený v peněžních jednotkách a jako vstup podniku jsou použity počty pracovníků a celkové roční náklady podniku na tyto pracovníky. Vybrané ukazatele se tedy vždy vztahují k jednomu hospodářskému roku. Výběr ukazatelů byl proveden rovněž s ohledem na dostupnost potřebných vstupních dat k jejich výpočtu.

a) Produktivita práce z výkonů (Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z výkonů je vypočítána jako podíl výkonů podniku za rok a průměrného přepočteného počtu pracovníků v tomto roce viz rovnice (4.1) a vyjadřuje, kolik korun výkonů vyprodukoval jeden pracovník za rok.

$$\text{Produktivita práce z výkonů} = \frac{\text{výkony}}{P} \quad (4.1)$$

Výkony zahrnují veškerý peněžně oceněný výstup podniku za rok - veškeré podnikem vyprodukované výrobky a služby, i když nebyly prodány. Ve výkazu zisku a ztráty sestaveném podle českých předpisů se jedná o položku s označením II.

Průměrný přepočtený počet pracovníků (P) je průměrem fyzického počtu zaměstnanců za daný rok přepočtený podle délky úvazků. Do průměrného přepočteného počtu pracovníků jsou zahrnuti pouze kmenoví zaměstnanci; tento ukazatel nezahrnuje agenturní pracovníky ani pracovníky, kteří v automobilkách pracují na základě smlouvy o pronájmu mezinárodní pracovní síly. Údaj o průměrném přepočteném počtu pracovníků je zjištěn z přílohy k účetní závěrce.

b) Produktivita práce z tržeb (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z tržeb je vyjádřena podílem tržeb a průměrného přepočteného počtu pracovníků viz vzorec (4.2). Takto vypočtená produktivita vyjadřuje, kolik korun tržeb připadá na jednoho zaměstnance podniku.

$$\text{Produktivita práce z tržeb} = \frac{\text{tržby}}{P} \quad (4.2)$$

Na rozdíl od předcházejícího ukazatele produktivita práce z tržeb zahrnuje pouze prodané výstupy podniku. Za tržby jsou zde považovány pouze tržby, které odrážejí výstup neboli produkci podniku. V tomto smyslu se jedná o tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb, případně, pokud jde o obchodní podnik, o tržby za prodej zboží. Jelikož ve sledovaném období žádná ze tří automobilek nevykazovala tržby za prodej zboží, do tohoto ukazatele jsou zahrnuty pouze tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (položka II.1. ve výkazu zisku a ztráty). Průměrný přepočtený počet pracovníků (P) je zjišťován stejně, jako tomu bylo u předcházejícího ukazatele.

c) Produktivita práce z přidané hodnoty (Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z přidané hodnoty je podílem přidané hodnoty (PH) a průměrného přepočteného počtu pracovníků (P) viz vzorec (4.3).

$$\text{Produktivita práce z přidané hodnoty} = \frac{PH}{P} \quad (4.3)$$

Přidaná hodnota je zjištěna jako rozdíl výkonů a výkonové spotřeby (tedy rozdíl položek II. a B. ve výkazu zisku a ztráty). Ukazatel udává, kolik korun celkové hodnoty přidané ve výrobním procesu podniku připadá na jednoho zaměstnance.

d) Mzdová produktivita z výkonů (Výkony k osobním nákladům)

Tento ukazatel je konstruován podobně jako ukazatel produktivita práce z výkonů, viz rovnice (4.4). Výstup podniku (čitatel zlomku) je totožný v obou ukazatelích a jsou jím výkony (položka II.). Oba ukazatele se liší způsobem vyjádření pracovního vstupu (jmenovatel zlomku). U mzdové produktivity ve jmenovateli figurují osobní náklady na všechny zaměstnance podniku za rok. Osobní náklady zahrnují veškeré náklady na pracovníky, včetně mzdových nákladů, nákladů sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a všech dalších sociálních nákladů (položka C. ve výkazu zisku a ztráty sestaveného podle českých předpisů).

$$\text{Mzdová produktivita z výkonů} = \frac{\text{výkony}}{\text{osobní náklady}} \quad (4.4)$$

Ukazatel říká, kolik korun výstupu je podnik schopen vytvořit z jedné koruny zaplacených nákladů na zaměstnance.

e) Mzdová produktivita z přidané hodnoty (Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům)

Tento ukazatel je konstruován jako přidaná hodnota vydělená celkovými mzdovými náklady za rok. Přidaná hodnota (PH) je zjištěna stejně jako u ukazatele produktivita práce z přidané hodnoty, tedy jako rozdíl výkonů a výkonové spotřeby. Mzdové náklady jsou celkové mzdy vyplacené zaměstnancům za rok (jedná se o položku C.1. ve výkazu zisku a ztráty). Mzdová produktivita práce z přidané hodnoty udává, kolik korun přidané hodnoty podnik vytvoří z jedné koruny mezd vyplacených zaměstnancům.

$$\text{Mzdová produktivita z přidané hodnoty} = \frac{\text{PH}}{\text{mzdové náklady}} \quad (4.5)$$

f) Zisk k osobním nákladům (Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům)

Tento ukazatel poměruje zisk s osobními náklady, viz vzorec (4.6).

$$\text{Zisk k osobním nákladům} = \frac{\text{provozní zisk}}{\text{osobní náklady}} \quad (4.6)$$

Pro účely této práce byl jako ukazatel zisku zvolen provozní zisk, neboť odráží výsledek hlavní činnosti podniku a je vhodný pro mezipodnikové srovnání, jelikož se jedná o zisk před zdaněním a úroky. Osobní náklady jsou totožné jako u ukazatele mzdová produktivita

z výkonů; jde o celkové roční náklady na pracovníky, které zahrnují mzdy, náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a dalších sociálních nákladů.

g) Počet aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků

Tento ukazatel dává do poměru počet automobilů vyrobených v daném podniku za rok a průměrný přepočtený počet pracovníků (P) viz rovnice (4.7).

$$\text{Počet aut k počtu pracovníků} = \frac{\text{vyrobená auta}}{P} \quad (4.7)$$

Ukazatel zobrazuje, kolik osobních automobilů vyrobí jeden pracovník za rok. Na rozdíl od výše uvedených ukazatelů je zde výstup podnik vyjádřen v naturálních jednotkách. Takto vyjádřený výstup je však značně zjednodušený, a to ze dvou důvodů. Za prvé každá z porovnávaných automobilek vyrábí více druhů aut, které jsou různě časově a materiálově náročné na výrobu. Za druhé všechny srovnávané podniky produkují navíc kromě automobilů také další výrobky, například převodovky, či náhradní díly. Při konstrukci tohoto ukazatele pracujeme s jistou nepřesností. Do úvahy jsou brány pouze automobily jako jediný výstup tří sledovaných podniků. Avšak průměrný přepočtený počet pracovníků naopak zahrnuje všechny kmenové pracovníky podniku, tedy i ty, kteří vyrábí převodovky, náhradní díly a další produkty. Tato nepřesnost však může být akceptována, jelikož hodnota produkce vedlejších produktů tvoří u všech tří automobilek jen malé procento z celkové hodnoty produkce.

h) Osobní náklady k počtu vyrobených aut

Poměr osobních nákladů a počtu vyrobených aut není klasickým ukazatelem produktivity práce, nýbrž ukazatelem pracnosti. Ukazatel pracnosti je obráceným ukazatelem k produktivitě práce, protože v ukazateli pracnosti se výstup objevuje ve jmenovateli zlomku a vstup v čitateli (tedy přesně naopak oproti ukazateli produktivity práce). Ukazatel pracnosti zobrazuje pracnost výroby jednoho kusu výstupu, jinými slovy, jak náročný na vstupy je jeden kus či koruna výstupu.

$$\text{Osobní náklady na 1 auto} = \frac{\text{osobní náklady}}{\text{vyrobená auta}} \quad (4.8)$$

Jak vyjadřuje rovnice (4.8), podíl osobních nákladů a počtu vyrobených aut za rok vyjadřuje, kolik korun osobních nákladů musí podnik vynaložit při výrobě jednoho automobilu. Jelikož výstup podniku je vyjádřen v naturálních jednotkách (kusech vyrobených aut bez rozlišení druhu vyrobených aut a bez dalších produktů podniku), při výpočtu ukazatele je nutno brát v úvahu jeho omezení, vyplývající z faktu, že osobní náklady se vztahují ke všem kmenovým

pracovníkům podniku, zatímco vyrobená auta jsou pouze jedním (i když výrazně většinovým) z výstupů podniku.

i) Průměrná mzda (mzdové náklady k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

V případě průměrné mzdy se nejedná o ukazatel produktivity práce. Výpočet tohoto ukazatele byl však zahrnut do této práce, neboť má k produktivitě práce úzký vztah. Mzda je jeden z hlavních motivátorů pro zaměstnance a výše mzdy může výrazně množství a kvalitu práce, kterou pracovník odvede za časovou jednotku, a tím ovlivnit úroveň produktivity práce. Průměrná mzda je definována jako podíl celkových mezd vyplacených všem zaměstnancům za rok a průměrného přepočteného počtu kmenových zaměstnanců (P), viz vzorec (4.9).

$$\text{Průměrná mzda} = \frac{\text{mzdové náklady}}{P} \quad (4.9)$$

j) Porovnání indexu růstu produktivity práce z přidané hodnoty a indexu růstu průměrných mezd

Index růst produktivity práce z přidané hodnoty je podíl ukazatele produktivity práce z přidané hodnoty (PP) v běžném a předcházejícím období viz vzorec (4.10).

$$\text{Index růst produktivity práce} = \frac{PP_1}{PP_0} \quad (4.10)$$

Index růstu průměrných mezd je poměr průměrných mezd (PMZD) v běžném a předcházejícím viz rovnice (4.11).

$$\text{Index růstu průměrných mezd} = \frac{PMZD_1}{PMZD_0} \quad (4.11)$$

Jak již bylo podrobněji vysvětleno v teoretické části, růst produktivity práce by měl být rychlejší než růst průměrných mezd.

4.2 Zdroj dat pro výpočet ukazatelů

Data použitá pro výpočet výše uvedených ukazatelů produktivity práce byla získána z účetních závěrek a výročních zpráv třech vybraných podniků vyrábějících osobní automobily za sledované období. Jedná se tedy o veřejně dostupná data publikovaná v elektronické verzi Obchodního rejstříku. Hodnotové ukazatele vyjadřující výstup podniku, tedy výkony, tržby, přidaná hodnota, zisk, byly zjištěny z výkazů zisku a ztráty. Údaj o počtu vyrobených aut byly převzaty z výročních zpráv. Co se týče vstupu podniku, údaje o počtu

pracovníků byly získány z příloh k účetním závěrkám. Pracovní vstup v peněžním vyjádření (tedy osobní či mzdové náklady na pracovníky) byl zjišťován z výkazů zisku a ztráty jednotlivých podniků.

Jelikož výpočet ukazatelů vychází z veřejně dostupných údajů, vedlejším výstupem této práce je poznání, zda a do jaké míry lze zjišťovat a hodnotit produktivitu práce pouze na základě veřejných údajů v účetních závěrkách a výročních zprávách a také do jaké hloubky je schopen podnik analyzovat produktivitu práce svých konkurentů a porovnávat se s nimi pouze na základě těchto údajů.

Přehled veškerých vstupních údajů získaných z účetních závěrek a výročních zpráv společností Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., ŠKODA AUTO a.s. a Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. a použitých pro zpracování aplikační části je uveden v přehledu v příloze.

4.3 Způsob výpočtu

Výpočty ukazatelů produktivity práce, včetně aplikací metod mezipodnikového srovnávání, byly prováděny v prostředí programu Microsoft Excel. V tomto programu byly hodnoty ukazatelů v jednotlivých sledovaných letech a podnicích zobrazeny graficky.

Při výpočtech produktivity práce v jednotlivých letech je vycházeno přímo z údajů uvedených v účetních závěrkách. To znamená, že peněžně oceněné výstupy jsou oceňovány běžnými cenami, jinými slovy nejsou přepočítávány na ocenění stálými cenami. Veškerý růst cen produkce je považován za kvalitativní. Ukazatele z těchto údajů vypočtené nejsou tedy upravovány o změny cenové hladiny.

4.4 Výpočet vybraných ukazatelů produktivity práce

V této podkapitole je proveden výpočet výše vybraných a popsanych ukazatelů produktivity práce zvlášť pro jednotlivé podniky ve sledovaném období a je analyzována jejich výše a vývoj v čase.

4.4.1 Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Tabulka 4.1 obsahuje přehled vstupních dat pro výpočet vybraných ukazatelů produktivity práce v Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. Tyto data byla získána z účetních závěrek a výročních zpráv této společnosti za roky 2009, 2010 a 2011, které jsou zveřejněny v elektronické verzi obchodního rejstříku. V tabulce 4.2 jsou uvedeny vypočtené hodnoty vybraných ukazatelů produktivity práce v tomto podniku v letech 2009 až 2011.

Tab. 4.1: Výpočet ukazatelů produktivity práce v HMMC

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
a)	Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	14 994,13	22 418,04	27 394,95
b)	Tržby z prodeje výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	14 871,82	22 357,81	27 415,53
c)	Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	610,57	2 670,61	3 948,95
d)	Výkony k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	37,17	51,25	54,09
e)	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	bezrozměrné číslo	2,23	8,92	11,21
f)	Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	-1,36	1,36	3,24
g)	Počet vyrobených aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	kusy	62,37	90,31	98,95
h)	Osobní náklady k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	6,47	4,84	5,12
i)	Průměrná mzda (celkové mzdy k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)	tisíce Kč	274,35	299,51	352,30
j1)	Index růstu mezd	bezrozměrné číslo	-	1,09	1,18
j2)	Index růstu produktivity práce z přidané hodnoty	bezrozměrné číslo	-	4,37	1,48

Zdroj: Vlastní zpracování

Produktivita práce z výkonů (Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce počítaná z výkonů se v HMMC během let 2009 až 2011 skokově rostla, viz Tab. 4.2. Na jednoho pracovníka připadalo v roce 2009 téměř 15 miliónu Kč výkonů, v roce 2011 to již bylo přes 27 miliónů. Růst produktivity práce z výkonů je způsoben tím, že výkony v peněžním vyjádření rostly ve sledovaném období rychleji než počet pracovníků, viz Tab. 4.1. Výkony v peněžním vyjádření rostly jednak díky růstu výkonů v naturálním vyjádření (rostl celkový počet vyrobených aut), ale také díky růstu ocenění produkce.

Produktivita práce z tržeb (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce počítaná z tržeb se v HMMC během let 2009 až 2011 postupně zvyšovala stejně jako produktivita práce z výkonů, viz Tab. 4.2. Mezi produktivitou práce z tržeb a z výkonů není příliš velký rozdíl, neboť změna stavu vlastních výrobků a služeb tvoří pouze malé procento z celkových výkonů. Produktivity práce z tržeb rostla díky rychlejšímu růstu tržeb než počtu pracovníků, viz Tab. 4.1. Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb rostly, neboť se zvyšovala celková produkce ve fyzickém vyjádření, ale také protože rostly ceny automobilů vyráběných v HMMC.

Produktivita práce z přidané hodnoty (Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Na jednoho kmenového pracovníka připadá v roce 2009 610 tisíc Kč přidané hodnoty podniku, viz Tab. 4.2. V roce 2010 tento ukazatel narostl na 2,6 miliónů Kč (což představuje více než čtyřnásobný růst). V roce 2011 na jednoho pracovníka připadly téměř 4 milióny Kč přidané hodnoty, což představuje zhruba 1,5 násobný nárůst oproti předchozímu roku. Závěrem tedy je, že produktivita práce z přidané hodnoty v HMMC výrazně vzrostla mezi léty 2009 až 2011, viz Tab. 4.2. Tento významný nárůst je způsoben tím, že celková produktivita práce podniku narůstala rychleji než průměrný přepočtený počet kmenových pracovníků, viz Tab. 4.1. Nárůst celkové produktivity byl způsoben tím, že po všechny sledované roky rostly výkony více než výkonová spotřeba (tedy spotřeba nakupovaného materiálu, surovin a služeb).

Mzdová produktivita z výkonů (Výkony k osobním nákladům)

Ukazatel mzdové produktivity z výkonů vykazuje během sledovaných let nárůst, viz Tab. 4.2. Z jedné koruny vyplacených osobních nákladů, byla automobilka HMMC schopna vytvořit 37 Kč výkonů v roce 2009; v roce 2011 to už bylo 54 Kč. I když celkové osobní náklady rok od roku narůstaly, výkony rostly ještě více, viz Tab. 4.1. Mezi roky 2010 a 2009 narostla mzdová produktivita více než mezi lety 2011 a 2010. Příčinou tohoto vývoje mzdové produktivity je to, že výkony narostly v roce 2011 (oproti roku 2010) méně, než v roce 2010 (oproti roku 2009), viz Tab. 4.1; osobní náklady rostly přibližně stejným tempem.

Mzdová produktivita z přidané hodnoty (Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům)

Ukazatel mzdové produktivity z přidané hodnoty vykazuje v letech 2009 až 2011 pozitivní trend. V roce 2009 byla společnost HMMC schopna z 1 Kč vyplacených mezd zaměstnancům vytvořit 2 Kč přidané hodnoty. V roce 2010 se velikost přidané hodnoty z 1 Kč mzdových nákladů přibližně čtyřnásobně zvětšila. Za tímto významným nárůstem produktivity práce

stojí výrazný růst přidané hodnoty při pouze malém nárůstu mzdových nákladů, viz Tab. 4.1. Mezi lety 2011 a 2010 opět tento ukazatel produktivity práce vzrostly, i když ne tak významně jako v předchozím roce, což je způsobeno menším nárůstem přidané hodnoty (mzdové náklady narostly meziročně zhruba stejně jako mezi lety 2010 a 2009).

Zisk k osobním nákladům (Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům)

Poměr zisku k osobním nákladům stejně jako výše uvedené ukazatele produktivity práce po dobu existence závodu HMMC narůstal, viz Tab. 4.2. V roce 2011 bylo v tomto podniku z jedné koruny osobních nákladů vytvořeno více jak 3 Kč provozního zisku.

Počet aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků

V roce 2009 připadalo na jednoho zaměstnance 62 vyrobených aut, v roce 2010 90 aut a v roce 2011 již 98 aut, viz Tab. 4.2. Ukazatel ve sledovaném období narůstal z důvodu rychlejšího zvyšování počtu vyrobených aut, než počtu pracovníků viz Tab. 4.1.

Osobní náklady k počtu vyrobených aut

Na jedno vyrobené auto připadlo v HMMC v roce 2009 6,5 tisíce osobních nákladů, v roce 2010 poklesl podíl osobních nákladů na jeden automobil na 4,8 tisíc a v roce 2011 opět vzrostl na 5 tisíc, viz Tab. 4.2. Pokud srovnáme tento ukazatel s hodnotou ostatních nákladů připadajících na jedno auto, potvrzuje se, že HMMC je pouze montážním závodem a osobní náklady na jedno auto tvoří nejmenší část ze všech nákladových druhů, viz Tab. 4.3.

Tab. 4.2: Náklady podle druhového členění na jedno auto v HMMC

Ukazatel	Jednotky	Rok		
		2009	2010	2011
Osobní náklady k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	6,47	4,84	5,12
Odpisy k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	12,33	11,73	9,50
Výkonová spotřeba k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	230,62	218,65	236,94
Spotřeba materiálu a energie k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	211,17	206,29	226,55
Služby k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	19,46	12,37	10,38

Zdroj: Vlastní zpracování

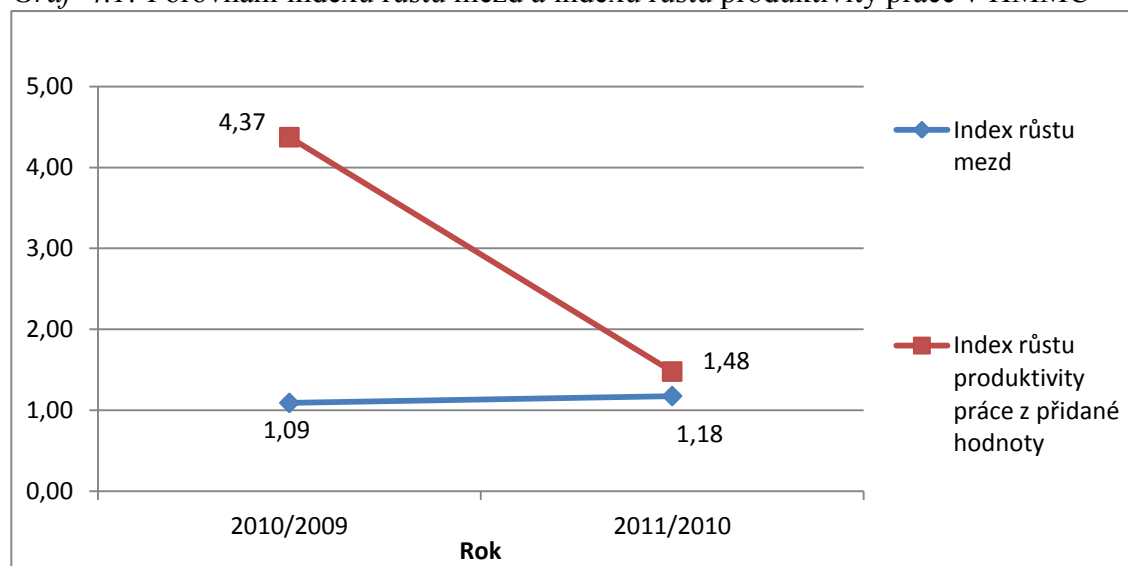
Průměrná mzda (mzdové náklady k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Průměrná roční mzda v HMMC během existence této společnosti narůstala až na 352 tisíc Kč v roce 2011, viz Tab. 4.2.

Porovnání indexu růstu produktivity práce z přidané hodnoty a indexu růstu průměrných mezd

Index růstu produktivity práce mezi roky 2010/2009 i 2011/2010 je větší než index růstu mezd, viz Graf 4.1. To znamená, že dochází k poklesu mzdové nákladovosti výroby, což se pozitivně projevuje v růstu operačního přebytku (a tím zisku). Hodnota obou indexů se však navzájem přibližuje, a pokud bude pokračovat pozorovaný trend, mohlo by dojít k porušení podmínky, že index produktivity práce má být větší než index mezd.

Graf 4.1: Porovnání indexu růstu mezd a indexu růstu produktivity práce v HMMC



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.2 Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.

Tab. 4.3: Výpočet ukazatelů produktivity práce v TPCA

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
a)	Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	16 133,80	14 231,50	13 973,47
b)	Tržby z prodeje výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	16 134,67	14 230,05	13 938,75
c)	Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	tisíce Kč	1 520,76	1 406,39	1 137,80
d)	Výkony k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	27,85	24,10	22,74
e)	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	bezrozměrné číslo	4,04	3,68	2,85
f)	Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	0,84	0,75	0,23
g)	Počet vyrobených aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	kusy	103,51	94,12	95,12
h)	Osobní náklady k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	5,60	6,27	6,46
i)	Průměrná mzda (celkové mzdy k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)	tisíce Kč	376,84	382,31	399,29
j1)	Index růstu mezd	bezrozměrné číslo	-	1,01	1,04
j2)	Index růstu produktivity práce z přidané hodnoty	bezrozměrné číslo	-	0,92	0,81

Zdroj: Vlastní zpracování

Produktivita práce z výkonů (Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z výkonů v TPCA během sledovaných let klesala, což bylo zapříčiněno zejména poklesem celkových výkonů, viz Tab. 4.4. V období hospodářské recese v roce 2009 se TPCA ještě dařilo, neboť malé vozy s nízkou spotřebou a nízkou cenou odpovídaly poptávce na západoevropském trhu. V roce 2010 však v TPCA došlo poprvé během její existence k poklesu výroby (a v návaznosti také výkonů a tržeb) oproti předcházejícímu roku. Příčinou byl všeobecný pokles na trzích s malými vozy ve Francii, Itálii, Německu, Velké

Británii a Holandsku, tedy hlavních trzích TPCA. Výroba, výkony i tržby v roce 2011 dále klesaly kvůli snižujícím se prodejům v západní Evropě. Na nižší prodeje vozů vyráběných v TPCA mělo pravděpodobně vliv ukončení státních pobídek na nákup vozů s nižšími emisemi. I když prodeje vozů TPCA v ČR vzrostly o 7%, nemělo to vliv na celkovou výrobu a výkony v TPCA, neboť na český trh dodává TPCA necelou tisícovku vozů.

V souvislosti s poklesem výroby došlo v roce 2010 k propouštění zejména agenturních zaměstnanců. Průměrný přepočtený počet kmenových zaměstnanců oproti roku 2009 poklesl jen nevýznamně (viz Tab. 4.4). Jelikož výkony poklesly významně (zhruba o 7 miliard Kč) a počet kmenových zaměstnanců poklesl pouze o 70, došlo k významnému propadu produktivity práce z výkonů o téměř 2 milióny Kč, viz Tab. 4.5.

V roce 2011 poklesl průměrný počet kmenových zaměstnanců o téměř 300 oproti předchozímu roku. Výkony přitom ve stejném období poklesly o 5 miliard. Menší pokles výkonů a větší pokles počtu zaměstnanců než mezi roky 2010/2009 měl za následek menší pokles produktivity práce z výkonů (zhruba o 260 tisíc).

Produktivita práce z tržeb (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

V roce 2009 a 2010 byly tržby v TPCA téměř shodné s celkovými výkony, proto také produktivita práce z tržeb a z výkonů je velmi podobná v těchto dvou letech viz Tab. 4.5. Největší rozdíl mezi tržbami za prodej výrobků a služeb a výkony je v roce 2011 (téměř 100 miliónů), proto také produktivita práce z tržeb se liší od produktivity práce z výkonů výrazněji než v ostatních letech. Za tímto velkým rozdílem stojí nárůst zásob vlastní výroby – oproti předchozím letům narostl objem neprodané výroby.

Produktivita práce z přidané hodnoty (Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z přidané hodnoty rovněž v letech 2009 až 2011 v TPCA klesala, viz Tab. 4.5. Na rozdíl od produktivity práce z výkonů a z tržeb (kdy k většímu poklesu produktivity práce došlo mezi lety 2010/2009 než mezi lety 2011/2010), u produktivity práce z přidané hodnoty větší pokles v produktivitě nastal až mezi lety 2011/2010 (o téměř 270 tisíc) viz Tab. 4.5.

Mzdová produktivita z výkonů (Výkony k osobním nákladům)

Mzdová produktivita z výkonů má rovněž klesající trend. K většímu poklesu došlo mezi lety 2009 a 2010, neboť výkony poklesly o 7 miliard, zatímco osobní náklady zůstaly téměř stejné (změna pouze o 5 milionů, neboť v roce 2010 zatím nedocházelo k propouštění kmenových zaměstnanců). V roce 2011 došlo k dalšímu poklesu mzdové produktivity z výkonů, viz Tab.

4.5. Tento pokles však již byl menší, neboť klesajícím výkonům byla přizpůsobena úspora 100 miliónů Kč osobních nákladů v souvislosti s propouštěním kmenových zaměstnanců.

Mzdová produktivita z přidané hodnoty (Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům)

Mzdová produktivita z přidané hodnoty kopíruje vývoj produktivity práce z přidané hodnoty, viz Tab. 4.5. Společnost TPCA byla schopna z jedné koruny vyplacených mezd vytvořit v roce 2009 4 Kč přidané hodnoty, v roce 2010 tato schopnost poklesla o 9% na 3,68 Kč, v následujícím roce o více než 20% na 2,85 Kč.

Zisk k osobním nákladům (Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům)

Poměr zisku k osobním nákladům klesal, viz Tab. 4.5. Zejména v roce 2011 tento poměr poklesl o 70% oproti předchozímu roku – z jedné koruny osobních nákladů bylo TPCA schopno vyrobit v roce 2011 třikrát méně korun zisku než v roce 2010. Tento významný pokles tohoto ukazatele produktivity je způsoben zejména velkým poklesem provozního zisku mezi lety 2010 a 2011 (o více než 70%), zatímco úspora osobních nákladů byla nepatrná (osobní náklady poklesly ve stejném období pouze o necelých 6%, i když došlo k propuštění téměř 300 pracovníků – pracovníkům muselo být vypláceno odstupné).

Počet aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků

Vývoj produktivity práce v naturálních jednotkách se mírně odlišuje od vývoje výše uvedených peněžních ukazatelů produktivity. Počet vyrobených aut připadající na jednoho kmenového zaměstnance v roce 2010 poklesl oproti předchozímu roku, v roce 2011 však opět nepatrně narostl.

Osobní náklady k počtu vyrobených aut

Osobní náklady na jedno vyrobené auto během sledovaného období rostly, i když celkové osobní náklady klesaly, viz Tab. 4.5. Toto je způsobeno obecným pravidlem, že propouštění a úspora osobních nákladů jsou vždy zpožděny oproti poklesu produkce. Společnosti také obvykle nepropouštějí tolik zaměstnanců, kolik by odpovídalo propadu produkce, část nadbytečných pracovníků si ponechávají a vyčkávají na opětovný vzrůst své produkce. Propouštění je rovněž spojeno se zvýšenými osobními náklady díky vyplácenému odstupnému.

Ostatní výrobní náklady na jedno auto jsou zobrazeny v Tab. 4.6. Podobně jako v HMMC je zřejmé, že hlavní výrobní náklad tvoří spotřeba materiálu a energie. Odpisy, osobní náklady a služby tvoří mnohem menší podíl na jedno auto.

Tab. 4.4: Náklady podle druhového členění na jedno auto v TPCA

Ukazatel	Jednotky	Rok		
		2009	2010	2011
Osobní náklady k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	5,60	6,27	6,46
Odpisy k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	4,59	4,58	4,75
Výkonová spotřeba k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	141,17	136,27	134,95
Spotřeba materiálu a energie k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	130,64	125,73	124,40
Služby k počtu vyrobených aut	tisíce Kč	10,53	10,54	10,54

Zdroj: Vlastní zpracování

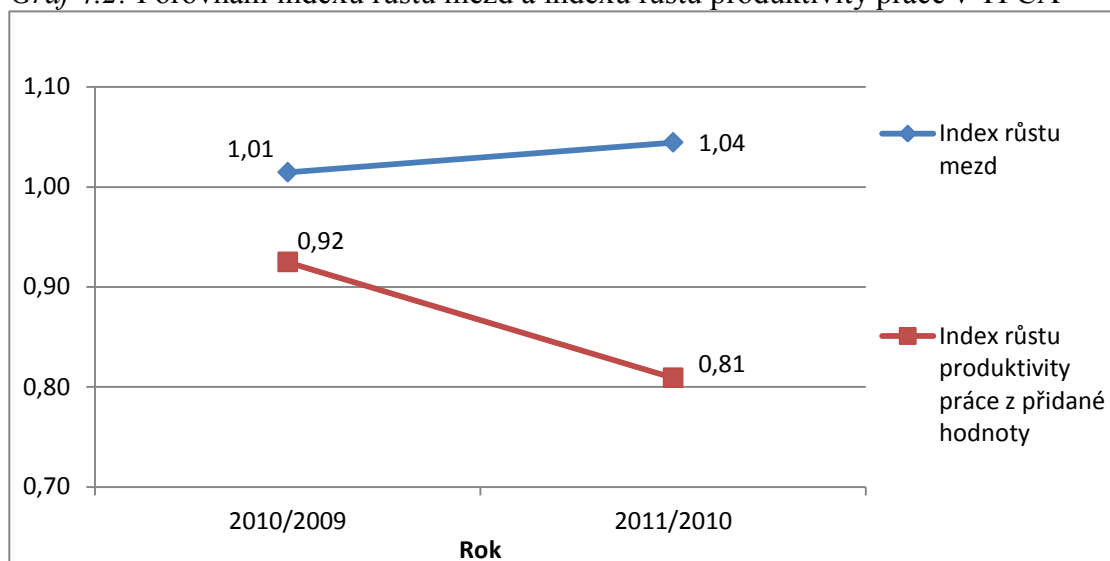
Průměrná mzda (mzdové náklady k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

I když všechny ukazatele produktivity práce vykují pokles, průměrná mzda naopak rostla, viz Tab. 4.5. Růst průměrné mzdy TPCA zaznamenalo z toho důvodu, že mzdové náklady neklesaly tak rychle jako průměrný počet kmenových zaměstnanců, neboť v mzdových nákladech je obsaženo také odstupné propuštěných zaměstnanců.

Porovnání indexu růstu produktivity práce z přidané hodnoty a indexu růstu průměrných mezd

Index růstu produktivity práce byl vždy menší než index růstu mezd (viz Graf 4.2), což vypovídá o špatné situaci ve společnosti a vysvětluje pokles zisku.

Graf 4.2: Porovnání indexu růstu mezd a indexu růstu produktivity práce v TPCA



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.3 ŠKODA AUTO a.s.

Tab. 4.5: Výpočet ukazatelů produktivity práce ve ŠKODA AUTO

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
a)	Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	milióny Kč	7,48	9,05	9,59
b)	Tržby k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	milióny Kč	7,48	9,05	9,59
c)	Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	milióny Kč	1,78	2,41	2,51
d)	Výkony k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	12,58	13,43	13,55
e)	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	bezrozměrné číslo	3,97	4,76	4,68
f)	Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům	bezrozměrné číslo	0,35	0,73	1,01
g)	Počet vyrobených aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků	kusy	22,77	25,61	27,84
h)	Osobní náklady k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,026	0,026	0,025
i)	Průměrná mzda (celkové mzdy k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)	milióny Kč	0,45	0,51	0,54
j1)	Index růstu mezd	bezrozměrné číslo	-	1,13	1,06
j2)	Index růstu produktivity práce z přidané hodnoty	bezrozměrné číslo	-	1,35	1,04

Zdroj: Vlastní zpracování

Produktivita práce z výkonů (Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Jelikož ŠKODA AUTO nezobrazuje ve svém výkazu zisku a ztráty výkony, byly výkony pro účely této práce ztotožněny s tržbami. Tuto úpravu je možné provést, neboť ve společnosti ŠKODA AUTO a obecně v automobilovém průmyslu (pokud skutečná poptávka odpovídá předpovídané poptávce a skutečné výrobě) je změna stavu zásob vlastní výroby a případná

aktivace v poměru k celkovým tržbám zanedbatelná. Ukazatel produktivity práce z výkonu je v tomto případě shodný s ukazatelem produktivity práce z tržeb viz dále.

Produktivita práce z tržeb (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Produktivita práce z tržeb ve ŠKODĚ AUTO vykazovala během sledovaného období pozitivní trend, viz Tab. 4.8. Mezi roky 2009 a 2010 došlo k výraznému nárůstu vlivem zvýšení tržeb a současného poklesu počtu pracovníků. I v dalším období došlo k nárůstu produktivity práce z výkonů – i když narůstal počet pracovníků, tržby rostly ještě více. Růst tržeb odráží růst odbytu, který je podporován strategií internacionalizace a růstu, která zahrnuje rozšiřování produktového portfolia do dalších segmentů (vozy Yeti a Citigo), ale také vstup na rostoucí trhy Číny, Indie, Ruska.

Produktivita práce z přidané hodnoty (Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Přidaná hodnota připadající na jednoho pracovníka se v letech 2009 až 2011 zvyšovala. Zejména v roce 2010 došlo k nárůstu produktivity práce z přidané hodnoty o třetinu oproti roku 2009, viz Tab. 4.8. Tento nárůst byl způsoben výrazným nárůstem produktivity práce při poklesu počtu pracovníků. V dalším období došlo pouze k malému nárůstu tohoto ukazatele na 2,5 miliónů Kč. Důvodem je menší přírůstek přidané hodnoty a současný růst počtu pracovníků.

Mzdová produktivita z výkonů (Výkony k osobním nákladům)

Mzdová produktivita z výkonů odráží podobný dva ukazatele. V roce 2010 vykazuje tento ukazatel větší nárůst oproti roku 2009, než tomu bylo v roce 2011 oproti roku 2010. Na rozdíl od předchozích dvou ukazatelů, kdy počet pracovníků v roce 2010 poklesl, pracovní vstup v peněžním vyjádření (tedy osobní náklady) po celé sledované období rostl. Z důvodu stálého růstu osobních nákladů, nevykazuje mzdová produktivita z výkonů tak vysoké přírůstky jako produktivita počítaná z počtu pracovníků viz Tab. 4.8.

Mzdová produktivita z přidané hodnoty (Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům)

Schopnost ŠKODY AUTO vytvořit z 1 Kč vyplacených mezd přidanou hodnotu se mezi roky 2009 a 2010 zlepšila o téměř 20% z 3,97 na 4,76 Kč přidané hodnoty, viz Tab. 4.8. V dalším roce tato schopnost mírně poklesla, neboť mzdové náklady rostly více (pravděpodobně částečně kvůli nárůstu počtu pracovníků), než rostla přidaná hodnota, viz Tab. 4.7.

Zisk k osobním nákladům (Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům)

Poměr provozního zisku k osobním nákladům rostl ve sledovaném období ze všech ukazatelů nejvíce, viz Tab. 4.8. Výrazný nárůst tohoto ukazatel je zaznamenán zejména mezi roky 2009

a 2010 díky více než dvojnásobnému nárůstu provozního zisku. Mezi roky 2010 a 2011 není nárůst tak velký stejně, jako tomu je i v případě dalších ukazatelů.

Počet aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků

Na jednoho pracovníka ŠKODY AUTO připadá v roce 2009 téměř 23 vyrobených aut, v roce 2010 26 a v roce 2011 téměř 28 vyrobených aut, viz Tab. 4.8. V roce 2010 došlo k nárůstu díky menšímu nárůstu produkce při poklesu počtu pracovníků, naopak v roce 2011 došlo k nárůstu díky většímu nárůstu počtu vyrobených aut při růstu počtu pracovníků.

Osobní náklady k počtu vyrobených aut

Na jedno vyrobené auto připadá ve ŠKODĚ AUTO zhruba 26 000 Kč osobních nákladů (v roce 2011 tento ukazatel poklesl na 25 400 Kč). V porovnání s ostatními výrobními náklady na jedno auto jsou osobní náklady na jedno auto velmi malé, jak ukazuje Tab. 4.9. Prokazuje se tedy, že výroba automobilů je pracovně nenáročná.

Tab. 4.6: Náklady podle druhového členění na jedno auto ve ŠKODĚ AUTO

Ukazatel	Jednotky	Rok		
		2009	2010	2011
Osobní náklady k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,026	0,026	0,025
Odpisy k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,023	0,025	0,019
Výkonová spotřeba k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,250	0,259	0,254
Spotřeba materiálu a energie k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,234	0,240	0,235
Služby k počtu vyrobených aut	milióny Kč	0,016	0,019	0,019

Zdroj: Vlastní zpracování

Průměrná mzda (mzdové náklady k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

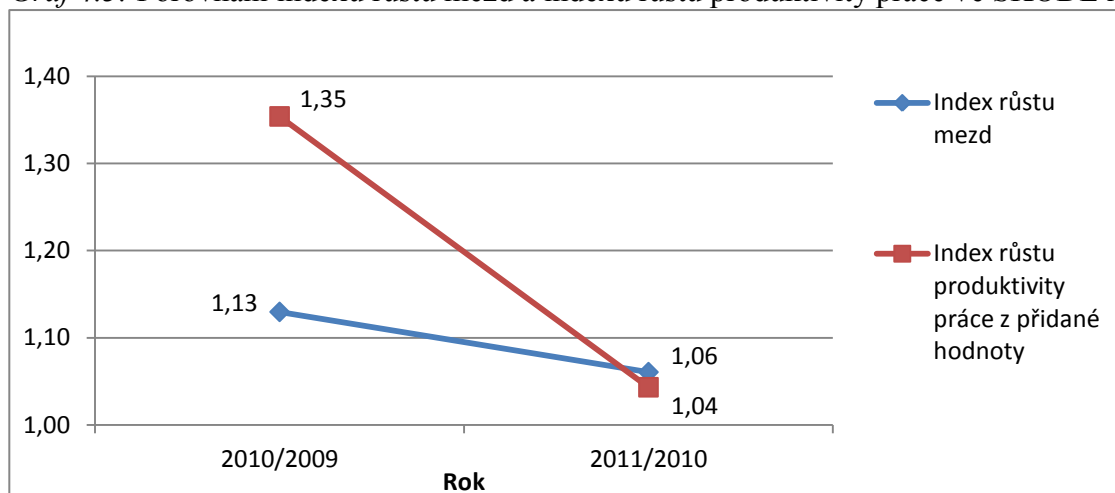
Průměrná mzda ve ŠKODĚ AUTO se během sledovaného období zvyšovala. Mezi roky 2009 a 2010 to bylo o 13% (díky zvýšení celkových mzdových nákladů při poklesu počtu pracovníků). V roce 2011 došlo opět k navýšení, ale pouze o 6% oproti roku 2010 na 540 000 Kč za rok.

Porovnání indexu růstu produktivity práce z přidané hodnoty a indexu růstu průměrných mezd

Jak zobrazuje Graf 4.3, v roce 2010 je zachována podmínka, že index růstu produktivity práce by měl být větší než index růstu průměrných mezd. V roce 2011 však index růstu průměrných

mezd přesáhl index růstu průměrných mezd. V roce 2011 se tedy zvýšil podíl mezd na přidané hodnotě a tím pádem se snížil podíl operačního přebytku na přidané hodnotě.

Graf 4.3: Porovnání indexu růstu mezd a indexu růstu produktivity práce ve ŠKODĚ AUTO



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5 Mezipodnikové srovnání ukazatelů produktivity práce

V praktické části této diplomové práce byly prozatím vypočteny a okomentovány výsledky v oblasti produktivity práce pro každého výrobce automobilů zvlášť. V této kapitole bude provedeno porovnání výsledků mezi těmito automobilkami, nejdříve za pomoci jednorozměrného, následně pak vícerozměrného srovnávání.

4.5.1 Jednorozměrné srovnávání

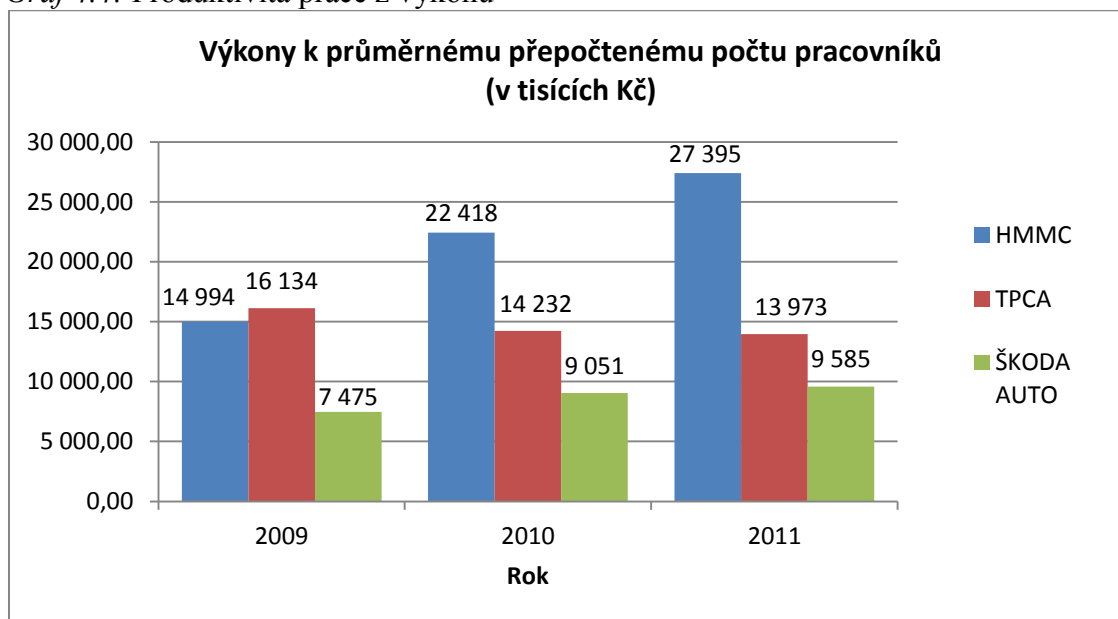
V následujících odstavcích je provedeno srovnání třech vybraných automobilek vždy na základě jednoho ukazatele. Pro dosažení lepší přehlednosti a srovnatelnosti byly hodnoty každého ukazatele všech výrobců osobních automobilů v ČR vyneseny do jednoho společného grafu. Ukazatele použité pro jednorozměrné srovnání jsou shodné s ukazateli výše popsanými a vypočtenými.

Produktivita práce z výkonů (Výkony k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

V roce 2009 dosáhly společnosti TPCA a HMMC podobné produktivity práce z výkonů, jež byla zhruba dvojnásobně vyšší než u ŠKODY AUTO, viz Graf 4.4. Výsledek společnosti HMMC v roce 2009 je zajímavý vzhledem k tomu, že pro tuto společnost to byl první rok výroby. V letech 2010 a 2011 v HMMC tento ukazatel výrazně rostl, zatímco v TPCA klesal z důvodu celkového poklesu v odvětví malých vozů, což vedlo k výměně pořadí na prvních dvou místech. ŠKODA AUTO ve všech třech letech obsadila třetí místo, v posledním roce její produktivita práce z výkonů dosahovala pouze třetinové produktivity v HMMC. I když v absolutním vyjádření ŠKODA AUTO vykazuje několikanásobně větší výkony i tržby než

další dvě společnosti, má poměrově ještě mnohem více kmenových pracovníků, což způsobuje její špatný výsledek u tohoto ukazatele.

Graf 4.4: Produktivita práce z výkonů

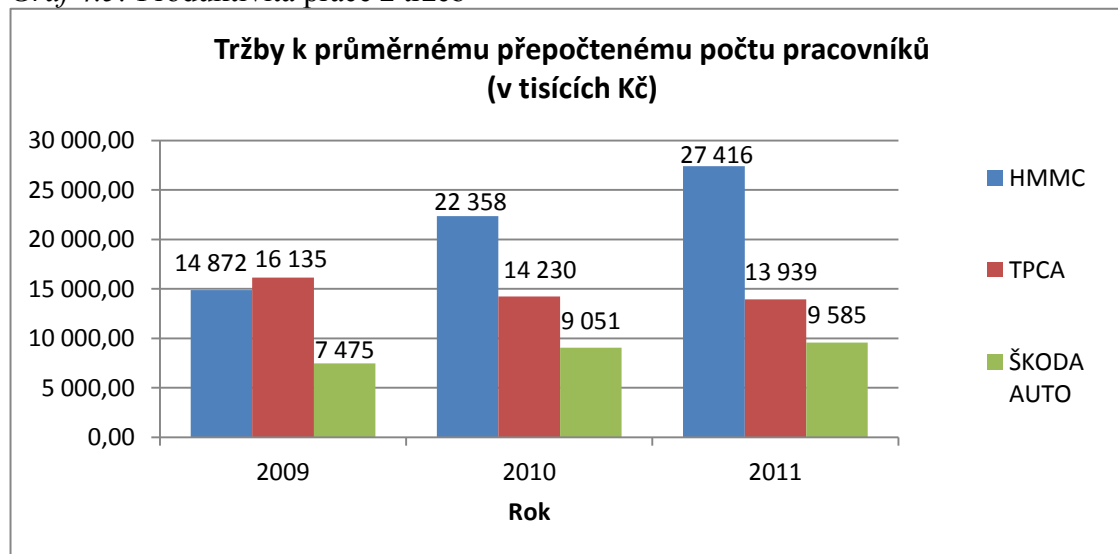


Zdroj: Vlastní zpracování

Produktivita práce z tržeb (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Výsledky všech tří podniků podle ukazatele produktivita práce z tržeb jsou totožné s jejich hodnocením podle předcházejícího ukazatele, neboť tržby a výkony tří společností se liší pouze minimálně, viz Graf 4.5. Rozlišení těchto dvou ukazatelů se v případě tohoto vzorku podniků zpětně jeví jako nepodstatné.

Graf 4.5: Produktivita práce z tržeb

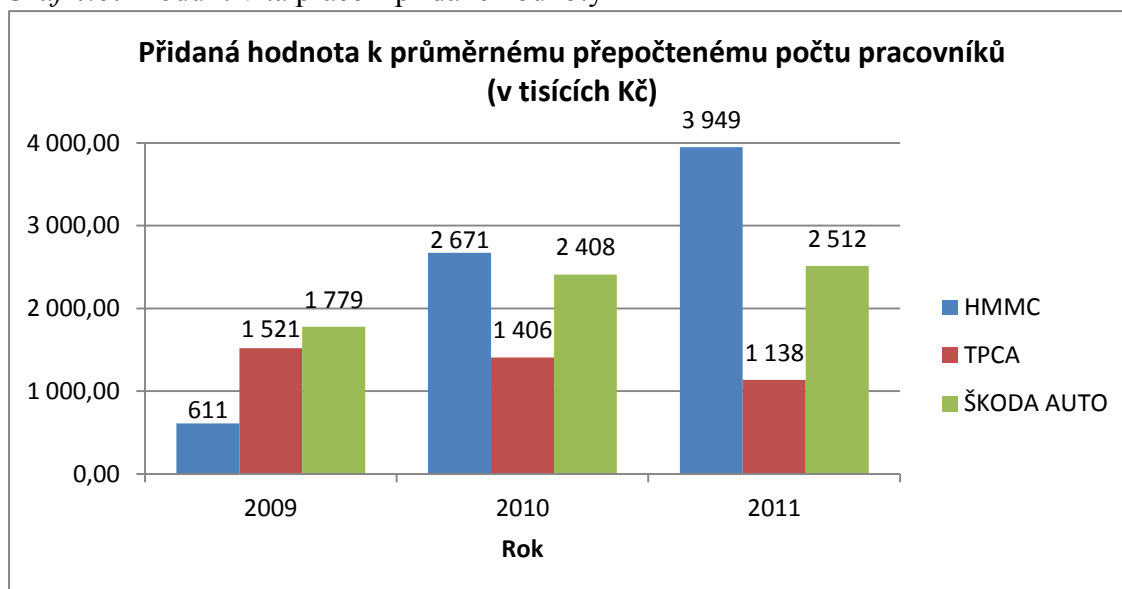


Zdroj: Vlastní zpracování

Produktivita práce z přidané hodnoty (Přidaná hodnota k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Výsledky společností podle ukazatele produktivity práce počítané z přidané hodnoty (jež bývá v praxi označován za nejpřesnější ukazatel skutečné produktivity práce) se výrazně liší od hodnocení podle ukazatelů předchozích. Zatímco v předchozích ukazatelích zaostávala ŠKODA AUTO za svými dvěma konkurenty, podle přidané hodnoty byla v roce 2009 nejproduktivnější společností, viz Graf 4.6. V roce 2010 byla předstižena HMMC, která si postavení první společnosti si udržela i v roce 2011. TPCA v roce 2011 dosahovala pouze zhruba poloviční produktivity práce oproti ŠKODĚ AUTO a pouze zhruba třetinové v porovnání s HMMC.

Graf 4.6: Produktivita práce z přidané hodnoty

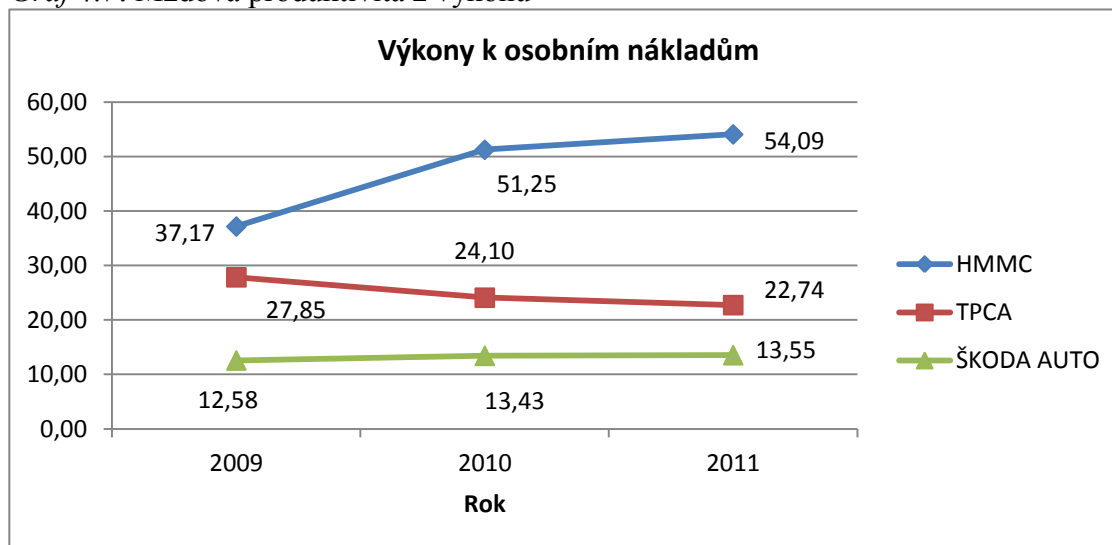


Zdroj: Vlastní zpracování

Mzdová produktivita z výkonů (Výkony k osobním nákladům)

Ve všech hodnocených letech bylo zachováno stejné pořadí dle ukazatele mzdové produktivity práce z výkonů, nejvyšší produktivitu počítanou tímto způsobem dosahoval HMMC, následovala TPCA a ŠKODA AUTO, viz Graf 4.7. Lze se domnívat, že HMMC dosahuje nejlepších hodnot tohoto ukazatele díky tomu, že má nejmenší počet pracovníků a také díky svému umístění v Moravskoslezském kraji, kde je vysoká nezaměstnanost a mzdy jsou zde z tohoto důvodu nižší. Naopak ŠKODA AUTO zaostává v tomto ukazateli z důvodu toho, že se jedná o kvalitativně jiný podnik s mnohem větším procentem nedělnických (a tedy významně lépe placených) pozic (vývoj, marketing, atd.), což výrazně navyšuje její celkové osobní náklady oproti TPCA a HMMC, které jsou spíše montážními závody s převážnou většinou dělnických pozic.

Graf 4.7: Mzdová produktivita z výkonů

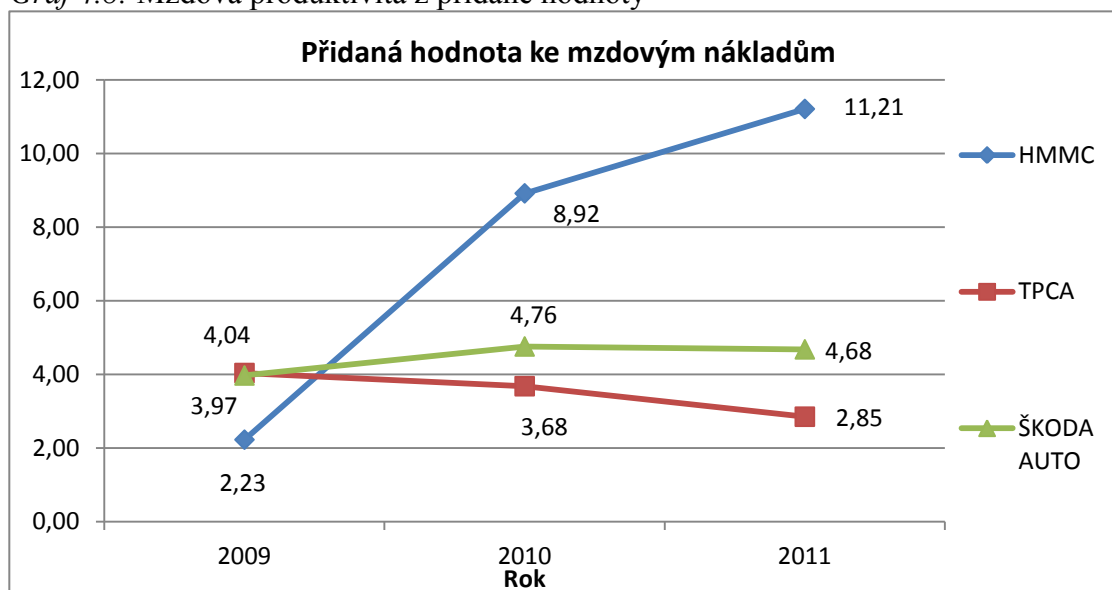


Zdroj: Vlastní zpracování

Mzdová produktivita z přidané hodnoty (Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům)

Jak naznačuje Graf 4.8, tento ukazatel opět velmi silně odráží již zmíněné a popsané jevy – rychlý nárůst výroby a tržeb u HMMC, stabilní vývoj založený na tradici u ŠKODY AUTO a postupný propad TPCA.

Graf 4.8: Mzdová produktivita z přidané hodnoty



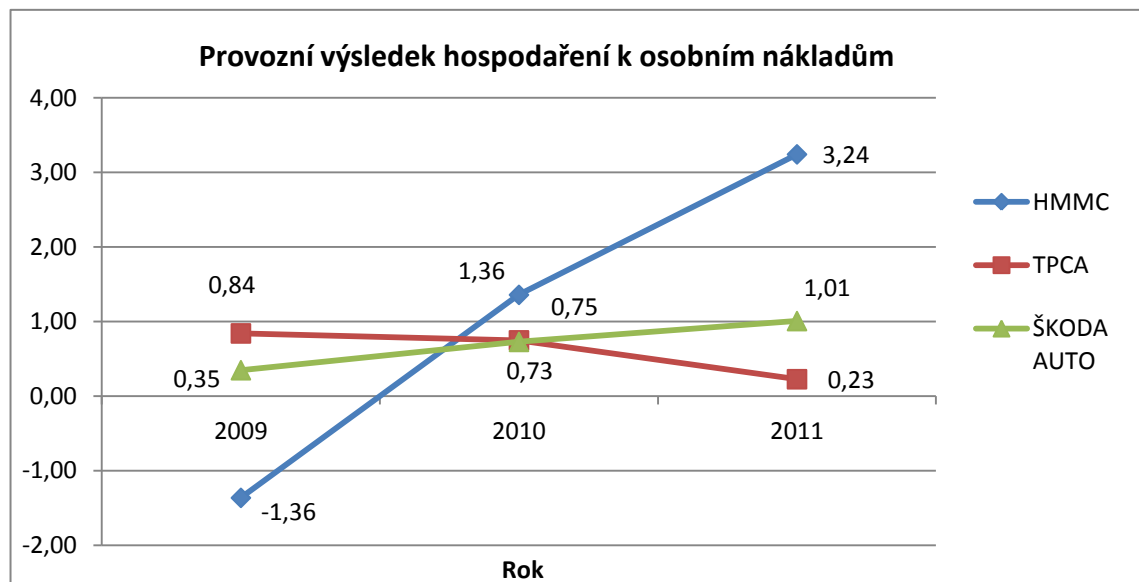
Zdroj: Vlastní zpracování

Zisk k osobním nákladům (Provozní výsledek hospodaření k osobním nákladům)

Pořadí společností podle provozního výsledku hospodaření k osobním nákladům se v každém roce měnilo, viz Graf 4.9. V prvním sledovaném roce HMMC zaznamenalo ztrátu (ve spojitosti se záběhem výroby), v dalších letech však v tomto ukazateli zaznamenala prudký nárůst. Produktivita ŠKODA AUTO ve smyslu tvorby zisku z vydaných osobních nákladů

stoupala mnohem pomalejším tempem. V TPCA naopak nejprve mírně a potom skokem klesala. Vývoj a srovnání firem podle tohoto ukazatele opět potvrzuje dosažené výsledky z předchozích ukazatelů, navíc by mohl zachycovat možné vlivy daňových prázdnin, tedy optimalizaci daně z příjmu v rámci skupiny Hyundai.

Graf 4.9: Zisk k osobním nákladům

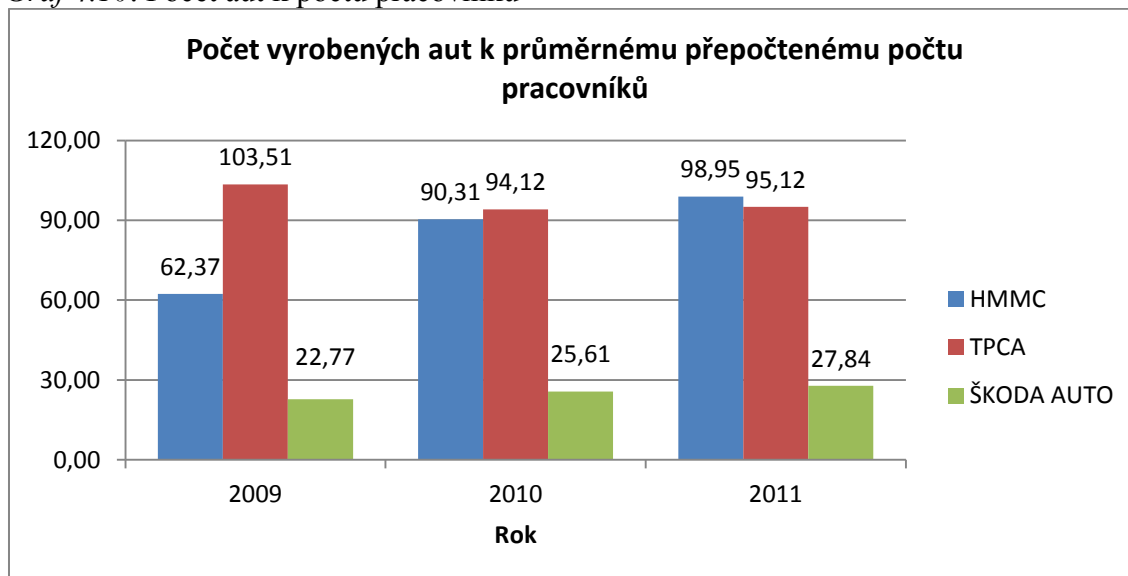


Zdroj: Vlastní zpracování

Počet aut k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků

Na jednoho kmenového pracovníka připadalo nejvíce vyprodukovaných aut v TPCA v roce 2009 a 2010. Může se zdát, že vyšší produktivitu v TPCA lze vysvětlit tím, že v TPCA jsou vyráběny automobily třídy „mini“ – tyto automobily jsou menší, skládají se z menších a lehčích dílů, s nimiž je jednodušší manipulace, což by mohlo umožnit rychlejší takt linky. Výhoda malých aut však způsobuje pouze mírné zvýšení produktivity práce, které není rozhodující. Jak lze vyčíst z Grafu 4.10, v roce 2011 vyprodukoval nejvíce aut pracovník HMMC. Na jednoho pracovníka ŠKODY AUTO připadá výrazně menší počet vyprodukovaných aut než u dalších dvou automobilek. Opět je zde částečným vysvětlením to, že ŠKODA AUTO obsahuje všechny podnikové funkce na rozdíl od TPCA a HMMC. Tento ukazatel je nutno brát s rezervou, neboť produkt automobilek není zcela srovnatelný – počet automobilů sice můžeme srovnávat, nicméně je nutno mít na paměti, že tyto automobily nejsou kvalitativně totožné.

Graf 4.10: Počet aut k počtu pracovníků

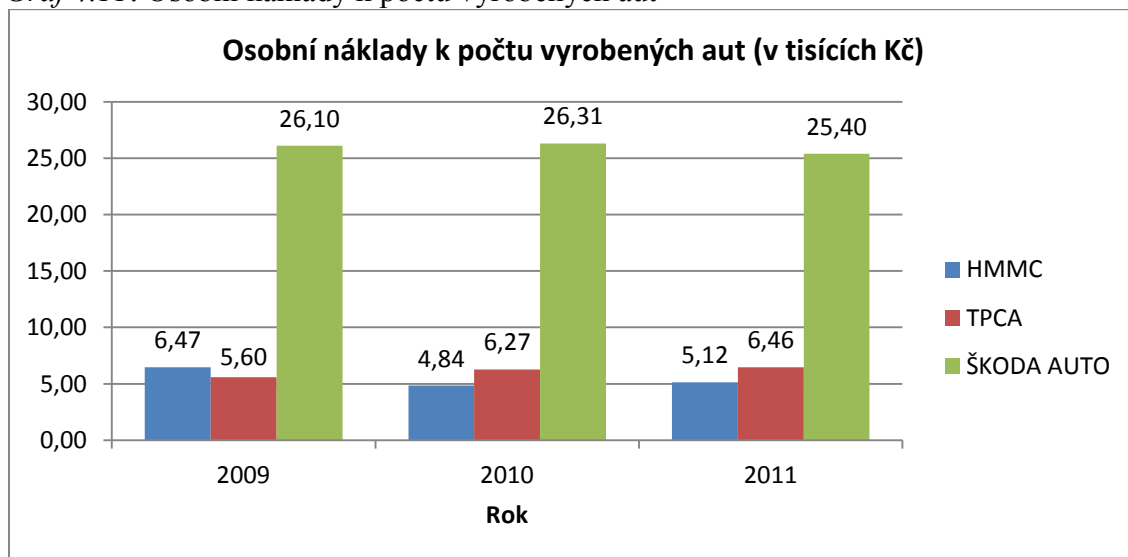


Zdroj: Vlastní zpracování

Osobní náklady k počtu vyrobených aut

Tento ukazatel zobrazuje náročnost jednoho vyprodukovaného automobilu na odměny pracovníků, kteří se na jeho výrobě podíleli. Ukazatel tedy představuje opačný vztah vzhledem k ukazatelům produktivity, proto čím je menší jeho hodnota, tím je podnik úspěšnější.

Graf 4.11: Osobní náklady k počtu vyrobených aut



Zdroj: Vlastní zpracování

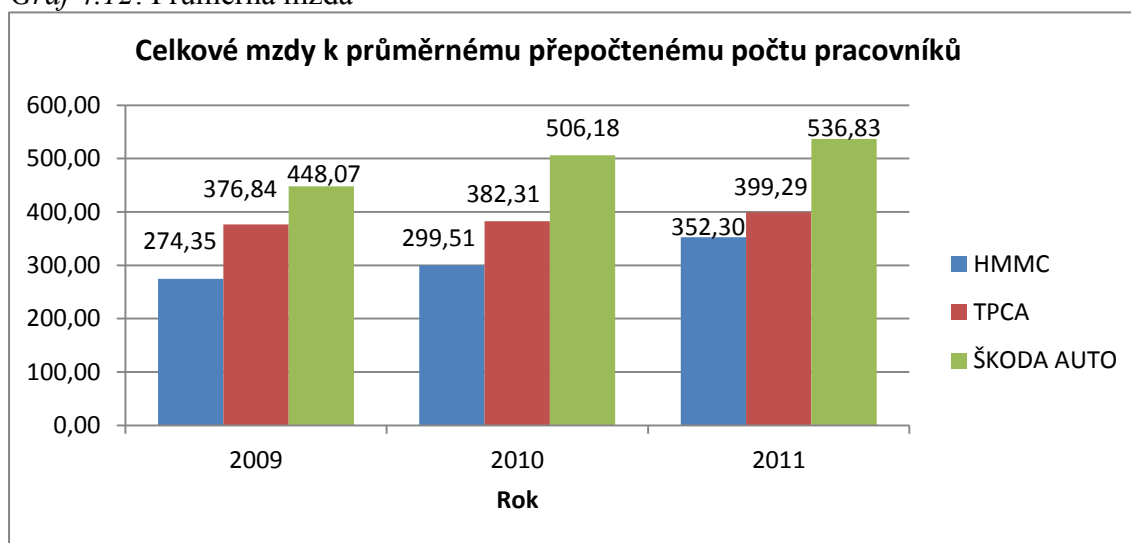
Z grafu 4.11 je patrné, že nejvyšší náročnost automobilu na osobní náklady vykazuje ŠKODA AUTO (v průměru více než čtyřikrát vyšší než HMMC a TPCA). Tento úsudek však může být velmi zavádějící, neboť osobní náklady ŠKODY AUTO zahrnují náklady spojené se všemi činnostmi všech pracovníků v průběhu celého výrobního procesu automobilu (od vývoje a inovací přes samotnou výrobu některých díl, montáž až po marketing a prodej) a

práci všech funkčních oblastí v podniku, zatímco v TPCA a HMMC osobní náklady zahrnují pouze montáž a některé vybrané funkce (HR, finance), protože náklady na vývoj či marketing automobilů, které jsou v jejich závodech montovány, jsou obsaženy v management fees mateřským podnikům, nikoliv v osobních nákladech.

Průměrná mzda (mzdové náklady k průměrnému přepočtenému počtu pracovníků)

Nejvyšší průměrná mzda je ve všech třech sledovaných letech ve ŠKODĚ AUTO, což je zčásti odrazem skutečnosti, že ŠKODA AUTO je plnohodnotným podnikem zaměstnávajícím větší procento odborných pracovníků s velmi vysokými platy, a to zvyšuje celkové osobní a mzdové náklady. Na druhou stranu na průměrnou mzdu může být nahlíženo také jako na motivační faktor ovlivňující produktivitu práce. Jak ukazuje Graf 4.12, ve všech podnicích se průměrná mzda během sledované doby zvyšovala. Ukazatele produktivity práce se nicméně u všech podniků nezvyšovaly. Například u TPCA téměř všechny ukazatele klesaly – v jejím případě totiž zvýšení průměrné mzdy nebylo motivací pro zvýšení produktivity práce, nýbrž je odrazem zvýšených osobních nákladů v souvislosti s vypláceným odstupným propouštěným zaměstnancům.

Graf 4.12: Průměrná mzda



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.2 Vícerozměrné srovnávání

Jelikož výše provedené jednorozměrné srovnávání vypovídá pouze o dílčí úspěšnosti či neúspěšnosti podniku a jeho pořadí v rámci trojice automobilek na území ČR vždy pouze na základě jednoho vybraného ukazatele, bude provedeno také hodnocení pořadí podniků v oblasti produktivity práce na základě všech ukazatelů najednou s cílem získat komplexní pohled na produktivitu práce v těchto podnicích.

Výběr ukazatelů, objektů a metod

Ukazatele vstupující do vícerozměrného srovnávání byly oproti původním desíti nadefinovaným ukazatelům v úvodu praktické části redukovány na počet sedm. Byl vypuštěn ukazatel výkony k průměrnému počtu pracovníků, neboť tento ukazatel se překrývá či vyjadřuje téměř shodné skutečnosti jako ukazatel tržby k průměrnému počtu pracovníků. Kdyby byly ponechány oba podobné ukazatele, mohla by být ovlivněna objektivnost výsledku vícerozměrného srovnávání. Dále byl vypuštěn ukazatel osobní náklady k počtu vyrobených aut, neboť se jedná o ukazatel pracnosti a nikoliv produktivity práce a jeho jednotlivé složky jsou již v ostatních ukazatelích zahrnuty. Rovněž ve vícerozměrném srovnávání nebude obsaženo porovnání mezi indexem růstu produktivity práce a indexem mezd, neboť toto je již samo o sobě porovnáním a toto porovnání slouží k ohodnocení jednotlivého podniku.

Vícerozměrné srovnání produktivity práce ve ŠKODĚ AUTO, HMMC a TPCA v letech 2009 až 2011 bude provedeno pomocí čtyř různých metod: metody pořadí, metody bodovací, metody normované proměnné a metody vzdálenosti od fiktivního objektu; jejich výsledky pak budou následně sumarizovány do jednoho konečného pořadí podniků.

Všechny výpočty jsou uvedeny v příloze této diplomové práce zvlášť pro každý rok; vždy je nejprve zobrazena výchozí tabulka zobrazující vstupní kritéria v daném roce a po ní následují čtyři samostatné tabulky s výpočtem dle výše uvedených metod. Všechny kritéria jsou charakteru plus, neboť čím je vyšší hodnota každého z ukazatelů, tím je vyšší jeho produktivita práce. Všem kritériím byla přiřazena stejná váha; výchozí tabulky tedy neobsahují řádek váhy kritérií.¹

Výsledná pořadí, která vyplynula z aplikace jednotlivých metod, jsou za všechny sledované roky zobrazena v Tab. 4.10. Z tabulky je patrné, že v roce 2009 všechny metody vedly

¹ V rámci přípravných prací byla rovněž provedena varianta se zahrnutím vah kritérií, a to pomocí rozdělení 100 bodů mezi jednotlivá kritéria. Ukazateli přidaná hodnota k počtu pracovníků byla přidělena váha 70, ostatním kritériím váha 5. Toto rozdělení vah bylo zvoleno vzhledem k dobré vypovídací schopnosti ukazatele přidaná hodnota k počtu pracovníků a četnosti použití tohoto ukazatele v praxi. Výsledky výpočtů se však nijak nelišily od výsledků se shodnou vahou jednotlivých kritérií, proto tyto další výpočty již nejsou v diplomové práci uváděny. Toto však neznamená, že jiné stanovení vah by nemohlo vést k odlišným výsledkům.

k totožnému pořadí sledovaných podniků. Dokonalá shoda pořadí se objevuje také v roce 2010. V roce 2011 se výsledné pořadí dle metody bodovací odlišuje od výsledků ostatních metod. Suma bodů u TPCA však převyšuje sumu bodů u ŠKODY AUTO pouze o 0,05, což je téměř zanedbatelný rozdíl.

Tab. 4.7: Pořadí podniků v letech 2009-2011 dle 4 vybraných metod

Objekt	Pořadí											
	Metoda pořadí			Metoda bodovací			Metoda normované proměnné			Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
HMMC	3.	1.	1.	3.	1.	1.	3.	1.	1.	3.	1.	1.
TPCA	1.	2.	3.	1.	2.	2.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
ŠKODA AUTO	2.	3.	2.	2.	3.	3.	2.	3.	2.	2.	3.	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Při stanovení výsledného pořadí nebylo potřeba využít metodu součtu pořadí vyplývajících z jednotlivých metod, neboť v souboru panovala téměř dokonalá shoda pořadí.

Tab. 4.8: Výsledné pořadí vícerozměrného srovnávání

Objekt	Výsledné pořadí		
	2009	2010	2011
HMMC	3.	1.	1.
TPCA	1.	2.	3.
ŠKODA AUTO	2.	3.	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Z Tab. 4.11 je zřejmé, že výsledné pořadí českých výrobců automobilů se každý rok ve sledovaném období měnilo. HMMC, který byl v roce 2009 v oblasti produktivity práce na posledním místě zřejmě v důsledku toho, že rok 2009 byl jeho prvním rokem výroby, se v roce 2010 dostal na první místo, které si následující rok dokázal udržet. V celkovém žebříčku produktivity práce TPCA v průběhu sledovaného období klesala z prvního až na poslední místo, což odpovídá vývoji jejích tržeb i počtu vyrobených aut. ŠKODA AUTO skončila v produktivitě práce na posledním místě pouze v roce 2010, v ostatních sledovaných letech byla na místě druhém.

5 DISKUZE

5.1 Diskuze k produktivitě práce jako ke kritériu hodnocení automobilek

Může se jevit, že produktivita, ve smyslu produkce co největšího množství výstupů s minimem vstupů, je dnes již některými autory i podnikateli považována za zastaralé kritérium. Produktivita jako kritické kritérium úspěšnosti je dnes nahrazována kritérii jinými, jako například co nejvyšší výrobou s nejmenšími ekologickými škodami. Může také vyvstat otázka, zda má vůbec smysl zabývat se vyhodnocování produktivity práce v automobilovém průmyslu, který je typickou kapitálově náročnou výrobou postavenou na automatizaci. Pro automobilky se může zdát zjišťování produktivity práce nezajímavé také z toho důvodu, že mzdové náklady nepředstavují velkou část celkových nákladů. Někteří autoři jsou toho názoru, že produktivita práce sama o sobě není vhodným kritériem hodnocení podniků a je třeba vždy hodnotit v souvislosti s dalšími kritérii, popřípadě počítat produktivitu celkovou.

I s vědomím těchto argumentů byla zvolena ke zpracování tato problematika, neboť mnozí manažeři stále považují produktivitu práce za jedno z rozhodujících kritérií úspěchu. Navíc toto téma doposud nebylo zpracováno a ze strany jedné z automobilek byl projeven zájem o takovéto srovnání produktivity práce konkurenčních automobilek v ČR.

5.2 Omezení při provádění výpočtů a srovnávání produktivity práce mezi podniky

Při zpracovávání diplomové práce bylo třeba brát v úvahu několik omezení vyplývajících z konstrukce jednotlivých ukazatelů produktivity práce, výběru srovnávaných podniků, ale také faktu, že pro zpracování byly k dispozici pouze veřejně dostupná data. Při posuzování výsledků a závěrů této práce je nutno mít tato omezení na paměti. Jednotlivá omezení jsou podrobněji rozebrána v následujících odstavcích, které rovněž obsahují doporučení a návrhy pro dosažení podrobnějšího srovnání produktivit práce ve zvolených podnicích.

Srovnatelnost podniků

Srovnatelnost vybraných podniků je do určité míry omezena, a to jak z hlediska věcného, tak z hlediska formálního. I když se ve všech třech případech jedná o podniky automobilového průmyslu, jejichž hlavní činností je výroba osobních automobilů, existuje zde nesourodost v jejich velikosti. Zatímco TPCA a HMMC můžeme považovat do významné míry za podobné, ŠKODA AUTO se poněkud odlišuje a vymyká. Velikost společnosti ŠKODA

AUTO několikanásobně převyšuje velikost dalších dvou automobilek, co do počtu zaměstnanců, velikosti výrobní kapacity, výše obrátu či bilanční sumy. Na druhou stranu, ke srovnávání podniků byly použity pouze poměrové ukazatele, což přispívá k dosažení lepší srovnatelnosti i různě velkých podniků. Kromě velikosti se zde objevují také kvalitativní rozdíly: HMMC a TPCA jsou pouze finálními montážními závody; ŠKODA AUTO se kromě montáže zabývá významně výrobou vlastních dílů (zejména motorů), ale také vlastním výzkumem a vývojem. Tento kvalitativní rozdíl v charakteru srovnávaných podniků může ovlivnit výsledek srovnávání. I když všechny tři společnosti účtují podle mezinárodních standardů účetního výkaznictví, formální srovnatelnost je omezena rozdílností prezentace výkazů. Zveřejňovaná účetní závěrka společnosti ŠKODA AUTO využívá způsobu prezentace v souladu s mezinárodními standardy, naopak účetní závěrky HMMC a TPCA jsou prezentovány podle českých účetních předpisů.

Omezení plynoucí z nedostatku zveřejňovaných údajů v účetních závěrkách

- **Vyjádření vstupu**

Použité ukazatele obsahovaly vstup (tedy lidskou práci) vyjádřený buď v počtech pracovníků, nebo v nákladech na pracovníky (ať už osobních či mzdových). Přesnějšího vyjádření produktivity práce by bylo docíleno při použití vstupu vyjádřeného pomocí počtu odpracovaných hodin všemi pracovníky za rok. Jelikož tento údaj není veřejně dostupný, ukazatele s jeho využitím nebyly v práci zahrnuty.

- **Počet pracovníků**

Pro všechny provedené výpočty byl použit údaj o průměrném přepočteném počtu kmenových zaměstnanců. Tento výsledek však může být zkreslený. Všechny tři automobilky využívají kromě vlastních kmenových zaměstnanců také pracovníky agentur práce, jejichž množství není zanedbatelné. Použití celkového počtu pracovníků, který se ve skutečnosti podílí na výrobě (tedy součtu kmenových i agenturních pracovníků) k výpočtu produktivity práce by vedlo k přesnějšímu údaji o produktivitě práce. Takovýto výpočet produktivity práce se zahrnutím agenturních pracovníků ovšem nemohl být proveden, jelikož výroční zprávy neuvádějí průměrný přepočtený počet agenturních pracovníků.

Rovněž by bylo vhodné rozlišit produktivitu dělníků ve výrobě a ostatních pracovníků (technickohospodářských pracovníků včetně vedení společnosti), k čemuž je zapotřebí údaj o počtu dělníků a počtu ostatních pracovníků. Tento údaj však opět není ve výročních zprávách obsažen (obsažen je pouze údaj o počtu vedoucích zaměstnanců a ostatních zaměstnanců), což znemožňuje tento výpočet provést.

- **Ocenění srovnatelnými cenami**

Dalším omezením vyplývajícím z nedostatku dostupných informací je nemožnost oceňovat produkci v jednotlivých letech srovnatelnými cenami, očištěnými od inflace, aby byly zachyceny skutečné změny v produktivitě práce mezi roky. Srovnatelné ceny by teoreticky byly zjistitelné jako podíly tržeb a počtu vyrobených produktů, který by byl následně defilován k výchozímu roku. V tomto případě však takovýto postup není možný, neboť cílové podniky vyrábějí více druhů výrobků (kromě aut také například převodovky), ale také více modelů aut, které mají různé ceny. Jelikož nelze zjistit ceny, za které byla produkce prodávána v jednotlivých letech, nelze následně oceňovat produkci stálými cenami a všechny vypočtené hodnoty tedy zahrnují i vliv obecného růstu cen.

Výstup vyjádřený naturálními jednotkami

V praktické části byly ukazatelé produktivity práce konstruovány jak na základě výstupu vyjádřeného v peněžních jednotkách (produktivita práce z přidané hodnoty, z výkonů, z tržeb), tak na základě výstupu vyjádřeného v naturálních jednotkách; v tomto případě tedy v počtech kusů vyrobených automobilů. Naturální vyjádření produktivity bylo zvoleno zejména z toho důvodu, že spoléhat se pouze na hodnotové ukazatele nemusí být dostatečné. Hodnotové ukazatele mohou být významně ovlivněny cenami výrobních faktorů či různou elasticitou poptávky, což není odrazem produktivity práce v podniku, nýbrž jedná se o externí faktory, které jsou firmou jen málo ovlivnitelné.

Při posuzování těchto ukazatelů s naturálním výstupem měřeným počtem aut je nutno vzít na vědomí zaprvé, že tyto ukazatelé zcela přesně neodrážejí celkovou produktivitu práce a zadruhé, že srovnatelnost mezi podniky zde není dokonalá, což může vést ke zkresleným závěrům o skutečné produktivitě práce srovnávaných podniků.

Pokud bereme jako naturální výstup produkce daných tří automobilek pouze počet vyrobených aut, dopouštíme se určité chyby v podobě nezahrnutí veškeré produkce, neboť ani jedna z automobilek nevyrábí pouze automobily. Jejich produkce zahrnuje rovněž výrobu převodovek (HMMC, TPCA), výrobu motorů či náhradních dílů. Vzhledem k tomu, že výroba není homogenní, nebylo by možno vůbec naturální vyjádření výstupu použít, neboť není možné počítat počty vyrobených automobilů, převodovek, náhradních dílů atd. Pokud by bylo cílem vypočítat produktivitu práce při výrobě automobilů, také by to nebylo možno provést, neboť z účetních závěrek ani výročních zpráv není zjistitelné, kolik pracovníků, případně kolik odpracovaných hodin pracovníky připadá na výrobu samotných automobilů a kolik na výrobu ostatních produktů. Aby bylo možné vůbec produktivitu práce v naturálním

vyjádření spočítat bylo použito počtu vyrobených aut jako celkové naturální produkce a celkového počtu pracovníků s vědomím, že zde je zahrnuta chyba, kterou je však možno akceptovat z toho důvodu, že výroba aut představuje hlavní podíl na celkové produkci vyjádřené peněžně, zatímco ostatní produkty se podílejí pouze jednotkami procent.

V případě srovnávání produktivity práce vyjádřené naturálně mezi vybranými podniky je nutné upozornit na to, že výsledky mohou být zkreslené faktem, že ostatní produkce (mimo výrobu automobilů) představuje různě velký podíl na celkových produkcích těchto automobilek; konkrétně ŠKODA AUTO má větší podíl jiných produktů na celkové produkci než HMMC a TPCA. Když ostatní produkci nezahrneme do naturálního vyjádření, ubíráme automobilkám různě velký podíl jejich skutečné produkce. Druhým neméně vážným problémem při srovnávání hodnot takto konstruovaného ukazatele je velká heterogenita jednotlivých aut produkovaných těmito třemi automobilkami. TPCA se soustřeďuje na vozy třídy „mini“; HMMC vyrábí nebo vyráběl vozy malé (Hyundai ix20, Kia Venga), ale také vozy nižší střední třídy (Hyundai i30) či terénní SUV (Hyundai ix35); ŠKODA AUTO pokrývá třídu malých vozů (Fabia), nižší střední třídu (Octavia) i vyšší střední třídu (Superb). Jednotlivé třídy a v rámci tříd také jednotlivé vozy jsou velmi odlišné: rozdílnost ve velikost, typu motoru, designu, výbavě, kvalitě použitých materiálů. Tato rozdílnost pak vede k odlišné nákladovosti a pracnosti jejich výroby a tato diferenciací znesnadňuje srovnání. I když bychom mohli tvrdit, že porovnatelnost je zajištěná faktem, že se jedná ve všech případech o osobní auta, jejich odlišnost je nepopíratelná, a to jak mezi jednotlivými automobilkami, tak v rámci výroby jednotlivých automobilek.

5.3 Diskuze k výsledkům srovnávání

Výsledkem praktické části této diplomové práce byl výpočet hodnot nadefinovaných ukazatelů produktivity práce, stanovení pořadí firem podle každého jednotlivého ukazatele, ale také stanovení konečného pořadí firem v produktivitě práce, pokud jsou brány do úvahy všechny tyto ukazatele zároveň. Bylo tedy vypočteno, který podnik byl v této oblasti v daném roce lepší či horší, doposud však nebyly objasněny důvody, proč tomu tak bylo, a které faktory měly za následek větší či nižší produktivitu u jednotlivých firem. Účelem této kapitoly je toto blíže rozebrat, nicméně, vzhledem k faktu, že při zpracovávání diplomové práce nebyly dostupné interní informace a podrobnější data, není možno přesně určit, které faktory způsobily to, že jedna automobilka byla v určitém roce lepší než jiná. I přesto je v následujících odstavcích naznačeno, jaké důvody či faktory mohly mít vliv.

Za prvé velmi dobré umístění TPCA (v roce 2009) a HMMC (v roce 2010 a 2011) jak ve vícerozměrném hodnocení, tak v mnoha jednotlivých ukazatelích, mohlo být způsobeno faktem, že jsou **montovnamí** úzce orientovanými na výrobu konečných produktů, což může přispívat k jejich větší efektivnosti využití lidské práce. Tyto dva podniky se zabývají téměř výhradně konečnou montáží automobilů, aniž by jednotlivé díly vyráběly (na rozdíl od ŠKODY AUTO, která si některé díly sama vyrábí) – ty jsou nakupovány od jednotlivých subdodavatelů. Osobní náklady na výrobu samotných dílů nejsou zahrnuty ve výkazech HMMC a TPCA v položce osobní náklady, nýbrž vstupují zde ve formě nákupních cen materiálů či služeb. Rovněž mnohé strategické a obslužné funkce jsou z TPCA a HMMC vyčleněné a sdílené v rámci koncernů či přijímané z mateřských společností. Tento stav vede k tomu, že TPCA a HMMC mají větší podíl dělníků na celkovém počtu zaměstnanců, než je tomu ve ŠKODĚ AUTO, která má velký počet zaměstnanců také v obslužných a nevýrobních útvarech. V těchto útvarech (vezměme jako příklad výzkumné centrum) je však běžně mnohem vyšší mzda, než v samotné výrobě, neboť v nich pracují lidé s vyšším vzděláním. HMMC a TPCA nezaměstnávají tak velký podíl odborně vzdělaných techniků a inženýrů, a proto jsou průměrná mzda i celkové mzdové a osobní náklady mnohem nižší. Ukazatele produktivity počítané z nízkých osobních nákladů ve jmenovateli jsou pak větší.

Za druhé z provedených výpočtů lze vysledovat silnou vazbu mezi ukazateli produktivity práce a celkovými tržbami (potažmo poptávkou po produkci firem). Objevuje se zde myšlenka, že **produktivita práce je určována poptávkou**. Pokud má podnik velké množství zakázek, pracovníci jsou vytížení, pracují přesčas a produktivita práce je vysoká; naopak pokud má podnik méně zakázek, než je jeho kapacita, zdroje (včetně těch lidských) zůstávají nevyužity a produktivita práce se snižuje.

Markantní pokles produktivity práce lze vidět u TPCA, která se během sledovaných let postupně propadla z prvního až na třetí místo v celkovém hodnocení produktivity a za tímto jevem stojí právě pokles jejích tržeb ve sledovaných letech, který byl způsoben zejména poklesem poptávky po malých vozech v Evropě.

Zde je vidět, že vysokou produktivitu práce v podniku nelze dlouhodobě udržet bez dostatečné poptávky (vyrábět na sklad sice lze, ale pouze krátkodobě). Do popředí se tak dostává nejen kvalitní organizace práce a plánování výroby, ale také optimální využití kapacity a vytváření kapacit v souladu s poptávkou, která není neomezená. Kdo dokáže vyladit kapacitu vzhledem k poptávce, vítězí.

Ekonomika výroby je v tomto smyslu silně závislá na obchodu a marketingu, což může být příčinou úspěchu HMMC v letech 2010 a 2011, kdy se dostal na první místa hned v několika ukazatelích. Hyundai jako celek dokázal zlepšit svůj marketing a přesvědčit cílový segment zákazníků o přidané hodnotě právě jejich vozu, neboť nabízí standardní kvalitu a funkční vlastnosti, ale navíc dokázal změnit design svých automobilů, začal nabízet moderní výbavu postavenou na inovativních technologiích (například elektronika) a zatraktivnil celkovou image svých vozů, značky i podniku. Ke zvýšení atraktivnosti vozů Hyundai jistě také přispělo, že začaly být vyráběny přímo v Evropě a navíc v České republice, která je již známá svou automobilovou tradicí a zručností svých obyvatel.

Nicméně klíčovou roli sehrává i výběr správných segmentů a trhů, a to také z geografického hlediska. TPCA se svými produkty silně zaměřuje na evropský trh, ve větší míře než další dvě automobilky, což způsobilo pokles jejich tržeb v letech, kdy hospodářská krize již delší dobu zasahovala Evropu.

Dalším důvodem pro vysokou produktivitu práce počítanou zvoleným způsobem v HMMC (v letech 2010 a 2011) a nízkou v roce 2009 je pravděpodobně to, že se HMMC byl v té době zcela **novým podnikem** s nedávno postavenými výrobními halami a novými zařízeními, využívající nejmodernějších postupů a informačních technologií. Samozřejmě, rok 2009 byl prvním celým rokem, kdy se v HMMC vyrábělo (v roce 2008 to bylo pouze pár měsíců), zaměstnanci se teprve zapracovávali a získávali zkušenosti, a proto byly všechny ukazatele produktivity i celkové hodnocení velmi slabé. Naproti tomu v dalších letech začala nad nevýhodou nezkušenosti nových zaměstnanců převažovat výhoda novosti strojů a zařízení (jejich bezporuchovost, vyšší výkonnost, moderní technologie). Navíc, v době svého otevření byl závod HMMC v Nošovicích považován odborníky za nejmodernější závod na výrobu automobilů v Evropě s vysokým stupněm robotizace. Oproti tomu jeho dva konkurenti v ČR již pracovali léta ve svých „starých“ provozech a s některými úkony stále nerobotizovanými.

Na rozdíly v produktivitě práce může mít bezpochyby vliv i **umístění podniku**. TPCA situovala svůj závod do středních Čech, do relativní blízkosti ke ŠKODĚ AUTO. Toto z hlediska produktivity práce hraje podstatnou roli, neboť TPCA tak může využít tradice dlouholeté výroby aut ŠKODOU AUTO v tomto regionu – lidé již mají zkušenosti s automobilovým průmyslem, mají s ním spojené pracovní návyky. Tento fakt dává těmto dvěma podnikům určitou výhodu oproti HMMC, neboť ten je situován v Moravskoslezském kraji, který sice je typickým industriálním regionem s obyvateli zvyklými pracovat na směny

na pozicích dělníků ve výrobních podnicích, ale nemají absolutně žádnou zkušenost s automobilovým průmyslem, který je do jisté míry specifický.

Faktorem ovlivňujícím produktivitu práce může být také **velikost podniku**, která však působí dvěma protichůdnými směry. Samozřejmě, větší výroba (ŠKODA AUTO) s sebou přináší úspory z rozsahu a tím také vyšší produktivitu práce. Na druhou stranu v menším podniku (HMMC, TPCA) může panovat větší soudržnost a udržování identity podniku. Výhoda úspor z rozsahu je ale ve ŠKODĚ AUTO pohlcena faktem, že podnik je roztržštěn do několika jednotlivých závodů: vznikají zde dodatečné náklady na převážení komponent a především mizí výhoda vzájemné zastupitelnosti zaměstnanců (nelze je převádět mezi pracovišti, kde by byli aktuálně potřeba, neboť ta jsou od sebe vzdálena).

Odbory mohou mít pozitivní efekt na produktivitu práce (pokud zprostředkují zaměstnancům vhodné pracovní podmínky a motivující odměnu za jejich práci), jejich činnost však může mít negativní efekt. Pokud mají odbory při kolektivním vyjednávání příliš silné postavení a jsou schopny vyjednat vysoké mzdy, mohou být celkové náklady na pracovní vstup natolik zvýšeny, že produktivita práce počítaná z osobních nákladů podniku bude velmi nízká. V této situaci se nachází ŠKODA AUTO, v rámci níž působí odbory s dlouhou tradicí a velkou vyjednávací silou. ŠKODA AUTO vyplácí mnohem vyšší průměrnou mzdu na zaměstnance než další dvě automobilky, což se promítá v jejich poměrově vyšších celkových mzdových nákladech. Je možné se domnívat, že především tento efekt stojí za jejím špatným celkovým hodnocením pomocí vícerozměrných metod ve všech sledovaných letech.

Bývá také pravidlem, že firmy se **zahraničním vlastníkem** jsou produktivnější, neboť zahraniční vlastník s sebou obvykle přináší nové technologie a postupy a ze spojení zahraniční a tuzemské firmy ideálně plyne synergický efekt spolupráce (díky sdílení znalostí a informací). Mnohdy zahraničně vlastněné podniky bývají „tvrdší“ ke svým zaměstnancům (zejména pokud tuzemskou firmu řídí zahraniční management). U našich automobilek se ve všech případech jedná o podniky se zahraničním vlastníkem, takže by žádná neměla mít v této oblasti výhodu. Nicméně, svou roli hraje rovněž těsnost propojení mateřské a dceřiné společnosti a úzkost jejich spolupráce. V tomto směru napomáhá pozitivní efekt zahraničního vlastníka více TPCA a HMMC. Nutným předpokladem pozitivního synergického efektu plynoucího z tohoto uspořádání je pochopení mentality místních zaměstnanců ze strany zahraničního vlastníka i managementu a přizpůsobení se jí.

Rozdíly v produktivitě práce mohou být rovněž ovlivněny **motivací a vzděláváním pracovníků**. Co se týče platů jako motivačního faktoru produktivity práce, všechny automobilky ve sledovaném období vyplácenou průměrnou mzdu zvyšovaly. Nejvyšší

průměrnou odměnu vyplácela ŠKODA AUTO, nejnižší průměrnou mzdu pobírali pracovníci HMMC. Všechny společnosti se však snažily o vysokou produktivitu práce svých pracovníků dalšími motivačními nástroji a zkvalitňováním jejich dovedností prostřednictvím systémů firemního vzdělávání.

Například HMMC v roce 2009 implementovala systém hodnocení a odměňování zaměstnanců včetně systému benefitů a zaměstnaneckých výhod. Od počátku své existence nabírala společnost kmenové zaměstnance do výroby až po tři měsíční zkušební době jako agenturní zaměstnanec přidělený přes agenturu práce. HMMC poskytovala svým zaměstnancům během všech tří sledovaných let řadu různých školení v rámci systému firemního vzdělávání. Například v roce 2011 1408 nových zaměstnanců prošlo vstupním školením, 857 zaměstnanců absolvovalo certifikační kurzy, nadstavbové školení v oblasti bezpečnosti práce pro vybrané profese se zúčastnilo 461 pracovníků. Firma rovněž vysílá své pracovníky na školení v zahraničí, zejména v Koreji (663 zaměstnanců). Společnost poskytuje také příležitosti pro osobní rozvoj zaměstnanců, jako například školení manažerských dovedností a rozvoj vedoucích pracovníků (429 zaměstnanců v roce 2011), školení měkkých dovedností (245 zaměstnanců) či jazykové kurzy (440 zaměstnanců). K usnadnění práce pro zahraniční společnost HMMC pořádalo školení pro pochopení rozdílností a společných rysů korejské a české kultury.

ŠKODA AUTO využívá v oblasti lidských zdrojů tzv. zákaznický orientovaný přístup založený na HR business partnerech, kteří hrají roli interních konzultantů a poradců pro zaměstnance. Pro ŠKODU AUTO byla ve sledovaném období stěžejní vysílání zaměstnanců do zahraničí a zvýšení mobility zejména v manažerských funkcích v souladu s narůstající internacionalizací společnosti. ŠKODA AUTO věří, že podpora zahraničních mobilit přispěje jak k vnitropodnikovému transferu odborných vědomostí, tak k osobnímu rozvoji zaměstnanců. Společnost připravuje své zaměstnance na mezinárodní rozvoj také jazykovými kurzy a tréninkem interkulturních znalostí. V roce 2009 společnost zavedla koncepci umožňující kariérní růst specializovaných odborníků a v tomto roce investovala do podpory rozvoje zaměstnanců 150 mil Kč. V roce 2011 se ŠKODA AUTO zaměřila na vzdělávání pracovníků v oblasti výroby a logistiky, byla spuštěna tréninková centra pro lakovnu a lisovnu v Mladé Boleslavi. Z vnitropodnikové ankety v roce 2011 byl patrný nárůst motivace zaměstnanců, což si společnost vysvětluje svým úsilím o dlouhodobou stabilizaci zaměstnanců ve společnosti (pomocí jistoty trvalého zaměstnání, Work-Life-Balance), ale také v regionech, kde jsou umístěny závody (systém půjček),

Zaměstnanci TPCA si mohou vybrat z nabídky školení základních technických dovedností a školení specifických dovedností. Společnost nabízí tréninkové programy vycházející z know-how mateřských společností (Toyota Best Practices, Toyota Production System, cyklus PDCA), tréninky soft skills, jazykové a počítačové kurzy.

Kromě aktivního působení na zvýšení produktivity práce se automobilky také zabývaly ochranou před snížením produktivity práce, zejména za pomoci systémů **bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**, které zaměstnavateli slouží jako ochrana jeho investic do lidských zdrojů. Riziko absence pracovníků má přímý a velmi závažný vliv na ukazatel přidané hodnoty na pracovníka, a proto se automobilky maximálně snažily předcházet úrazům a nemocnosti pracovníků.

ŠKODA AUTO nabízí v rámci svého systému managementu zdraví svým zaměstnancům vytvoření osobního zdravotního plánu, očkování proti chřipce, rekondiční pobyty, využívání rehabilitačního zařízení či vitamin C zdarma. Na pracovišti je k dispozici ošetřovna první pomoci s pěti sestrami. V roce 2009 společnost evidovala 1,6 úrazů na milion odpracovaných hodin. Společnost měla v daném období nízkou nemocnost (např. v roce 2010 97,4% průceschopných).

Díky nově zavedeným opatřením v oblasti BOZP (byli přijati bezpečnostní technici a započalo se s pravidelnými poradami ohledně bezpečnosti práce) došlo v roce 2011 v HMMC ke snížení počtu pracovních úrazů o 27, 16% v porovnání s rokem 2010.

TPCA otevřela v roce 2009 Centrum preventivní zdravotní péče, které je umístěno přímo v areálu automobilky a zaměstnanci zde mohou podstoupit standardní zdravotní prohlídku, využít služeb rehabilitace, fitness centra či fyzioterapie. TPCA pořádá pro své zaměstnance „Měsíc zdraví“, během něž se mohou zaměstnanci zdarma nechat naočkovat proti chřipce, vyšetřit kožní znaménka nebo podstoupit vyšetření pro prevenci civilizačních chorob.

Na produktivitu práce má jistě vliv také míra identifikace pracovníků s firmou, kde pracují. Podniky mohou aktivně působit na oddanost zaměstnanců například podporou regionu, ve kterém její pracovníci žijí (ve formě sponzoringu kulturních či sportovních akcí), ale také aktivitami na ochranu životního prostředí (snaha stát se zelenou továrnou). Všechny tři automobilky se v tomto ohledu angažovaly - rozdíl v rozsahu lze jistě vyčíslit výdaji na tento účel, ale účinnost je velmi těžké hodnotit, neboť se jedná o měkké faktory.

Kritickým faktorem určujícím produktivitu práce je **kvalita pracovní síly**. Podnik, kterému se daří pro jednotlivé pozice získávat adekvátně kvalifikované zaměstnance, zpravidla má vyšší produktivitu práce než ten, který zaměstnává pracovníky nevzdělané a nevytrénované vzhledem k jejich pozicím. V automobilovém průmyslu je klíčové riziko

nedostatku kvalifikovaných výrobních pracovníků maximálně redukovat. V tomto ohledu měla ve sledovaných letech a nadále má ŠKODA AUTO velký náskok oproti svým dvěma konkurentům, neboť má vlastní střední odborné učiliště strojírenské zaměřené přímo na obory potřebné v automobilovém průmyslu (strojní mechanik, nástrojář, obráběč kovů, elektrikář, karosář, autolakýrník) a také vlastní vysokou školu zaměřenou na podnikovou ekonomiku a management, jejímž cílem je výchova budoucího středního managementu automobilky. Strategii rozvoje vlastních škol určuje management ŠKODY AUTO, čímž si zajišťuje dostatek budoucích potenciálních zaměstnanců s kvalifikací odpovídající potřebám podniku. Kromě toho ŠKODA AUTO spolupracuje s desítkami dalších škol (především středních odborných) a poskytuje studentům praxi již během studia, což také přispívá ke strategii výchovy profesí a pracovníků na míru podle aktuálních potřeb a rozvojových záměrů společnosti.

Pro úplnost je nutno podotknout, že i další dvě automobilky spolupracují s technickými středními školami a vysokými školami na úpravě učebních plánů tak, aby odpovídaly vhodnému profilu uchazeče o zaměstnání. Tato cesta není zdaleka tak efektivní jako přímo spravované soukromé školy (jako tomu je u ŠKODY AUTO), nicméně v případě TPCA a HMMC není založení vlastní školy reálné. I tak mohou svou situaci zlepšit například tím, že budou studenty podporovat ve studiu oborů, které jsou pro automobilky atraktivní, nebo poskytováním stipendijních programů pro nejlepší studenty či nabízením stáží.

5.4 Návrhy a doporučení pro další zkoumání

Hodnocení produktivity práce pouze na základě veřejných dat se může zdát pouze orientační, zejména v návaznosti na identifikaci problémů a návrhy pro odstranění nedostatků. Využití výročních zpráv a publikovaných článků o automobilkách jako zdroje pro hodnocení produktivity práce sice umožňuje vypočítat komplexní ukazatele produktivity práce a vytvořit si celkový obraz o efektivnosti jednotlivých podniků, ale neposkytuje dostatečný základ pro určení konkrétní příčiny excelence či zaostávání v produktivitě práce oproti konkurenci a nedovoluje určit konkrétní doporučení pro zlepšení.

Proto pro případné další zkoumání navrhuji provést hlubší rozbor problematiky produktivity práce s využitím neveřejných dat, pokud by se podařilo je získat². Například by bylo zajímavé zkoumání dále směřovat k agenturním zaměstnancům: zjistit jejich přesné počty a pracovní doby, tak aby bylo možné stanovit jejich průměrný přepočtený počet;

² Všechny automobilky byly mnou v rámci zpracovávání této práce osloveny a požádány o poskytnutí podrobnějších informací, všechny mne však odkázaly pouze na své internetové stránky a veřejné informace z obchodního rejstříku.

vypočítat celkovou produktivitu s jejich zahrnutím do výpočtu; hlouběji analyzovat, zda existují rozdíly mezi produktivitou práce kmenových a agenturních zaměstnanců (lze předpokládat, že produktivita agenturních pracovníků bude nižší) v jednotlivých firmách, nalézt příčiny a navrhnout opatření k překonání případných rozdílů; poměřit přínosy a náklady agenturního zaměstnávání.

Námětem k dalšímu rozboru by mohlo být porovnání produktivity práce v podrobnějším členění, na nižší rozlišovací úrovni, než je celý podnik, tedy porovnání produktivity na úrovni jednotlivých částí, divizí či oddělení podniku, a to jak výrobních (lakoven, karosáren, lisoven, svařoven), tak podpůrných (nákup, finance, lidské zdroje). Pro provedení tohoto cíleného porovnání by bylo nejdříve nutné stanovit vhodná měřítka produktivity práce pro každé jednotlivé oddělení. Pro výrobní oddělení by například byla vhodná naturální měřítka, vstup by bylo přínosnější vyjádřit v hodinách odpracovaných zaměstnanci, nikoliv pouze jejich počtem. Časové období zjišťování by zde také mělo přejít na jemnější rozlišení, tedy měsíce, týdny, či dny. Pouze pokud budou rozdíly mezi automobilkami zkoumány na nižší rozlišovací úrovni, bude možné odhalit skutečné příčiny rozdílné celkové produktivity práce.

Přínosné by rovněž bylo bližší zkoumání faktorů ovlivňujících úroveň produktivity práce v jednotlivých automobilkách. Jejich analýza by se mohla skládat z vytvoření hypotéz o ovlivňujících faktorech (například vybavenost práce kapitálem, průměrná mzda, benefity, moderní metody organizace práce, fluktuace pracovníků, absence pracovníků), převedení těchto faktorů do ukazatelů a zjištění těsnosti propojení těchto faktorů s produktivitou práce pomocí regresní a korelační analýzy, či vyčíslení vlivu těchto dílčích (ovlivňujících) ukazatelů na syntetický ukazatel produktivity práce pomocí metody postupné, logaritmické či funkcionální.

Aby bylo dosaženo lepší srovnatelnosti mezi podniky, bylo by vhodné zkoumat produktivitu práce za celé koncerny, jejichž součástí jsou v této práci sledované podniky. Tímto postupem by byly eliminovány překážky srovnávání z důvodu kvalitativní odlišnosti srovnávaných podniků – srovnání by již nebylo zkresleno tím, že TPCA a HMMC jsou prakticky jen montážními závody a ŠKODA AUTO je „plným“ podnikem, neboť výzkum a vývoj a další funkční oblasti, které v TPCA a HMMC chybí, jsou její přímou součástí. Koncerny Hyundai, Volkswagen, Toyota a PSA Peugeot Citroën jsou lépe srovnatelné, neboť jsou plnohodnotnými podniky s výzkumem a vývojem, marketingem atd.

Nejlepším způsobem, jak určit zdroje neproduktivity a stanovit racionalizační opatření, by byla realizace celého postupu benchmarkingu s firmou, která aktuálně vykazuje vysokou produktivitu práce. Vzhledem k tomu, že je velmi pravděpodobné, že automobilky nebudou

ochotny poskytovat interní informace výzkumníkům ani konkurentům, je možné využít náhradního řešení v podobě vnitřního benchmarkingu mezi jednotlivými odděleními či částmi výroby.

Základním doporučením pro všechny firmy z hlediska metodického je zavést spolupráci finančního a personálního oddělení v oblasti měření produktivity práce tak, aby mohla být objektivně měřena účinnost manažerských rozhodnutí či změn v podniku: shodnout se na „stromu“ metrik produktivity práce od celopodnikové úrovně až po jednotlivé zaměstnance, pravidelně ji vyhodnocovat, poskytovat zpětnou vazbu zaměstnancům či oddělením a podněcovat jejich návrhy ke zlepšení.

6 ZÁVĚR

V dnešní době jsou produktivita a kvalita základními prvky prosperity podniku. Produktivita práce je jednou z celopodnikových veličin, které ovlivňují konkurenceschopnost a úspěšnost podniku na trhu vyspělých i rozvojových zemí. Produktivita práce je klíčovým faktorem pro rozvoj podniku, neboť rostoucí produktivita umožňuje dosáhnout interního růstu podniku a zvýšit životní úroveň zaměstnance najednou. Problematika produktivity práce je velmi komplexním tématem při řízení podniku, neboť obsahuje několik dimenzí od každého jednotlivého zaměstnance až po celopodnikovou úroveň. Tématika produktivity práce v sobě zahrnuje řadu dílčích problematik (stanovení cílů, měřítek, způsoby měření, nástroje zvyšování produktivity práce a faktory, které ji ovlivňují), je prostoupena v celém řídicím procesu (souvislost s plánováním, organizováním, vedením i kontrolou) a zasahuje hned několik podnikových funkcí (lidské zdroje, výroba, kvalita, finance/náklady, vnější vztahy).

Tato diplomová práce byla zaměřena na produktivitu práce výrobců osobních automobilů se závody na území ČR. Cílem práce bylo změřit celopodnikovou produktivitu práce u všech třech automobilek (Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, ŠKODA AUTO a Hyundai Motor Manufacturing Czech) a vzájemně tyto podniky podle této veličiny porovnat. Pro srovnávání bylo vybráno období let 2009 až 2011.

Práce byla strukturována do čtyř kapitol. V teoretické části jsou nejdříve objasněny pojmy produktivita a produktivita práce (jako jeden z typů produktivity), je rozebrán základní vzorec pro výpočet včetně jeho možných alternací. Následně byly blíže diskutovány způsoby měření produktivity práce jednotlivé ukazatele produktivity práce, které je možno zkonstruovat. Zde byla snaha upozornit, že existuje hned několik možností, jak přistupovat k produktivitě práce a jakým způsobem ji vypočítat. Bylo poukázáno na fakt, že každý způsob výpočtu odráží odlišný pohled a má svá omezení; důležité je však mít na paměti, co je v každém výpočtu zahrnuto a jak to může ovlivnit následné hodnocení. Pozornost byla dále směřována k faktorům určujícím a ovlivňujícím úroveň produktivity práce, přístupům k jejímu zvyšování a důsledkům zlepšení v této oblasti. Poslední podkapitoly teoretické části byly věnovány metodice mezipodnikového srovnávání a jednotlivým metodám mezipodnikového srovnávání. Následující kapitola obsahovala všeobecný popis automobilek vybraných pro účely této práce včetně jejich porovnání na základě těchto obecných charakteristik. Stěžejní kapitolou v praktické části byla samotná analýza produktivity práce v těchto podnicích. Nejprve byly zkonstruovány a přesně definovány ukazatele odrážející produktivitu práce celého podniku. Hodnoty těchto ukazatelů ve sledovaném období byly vypočteny a diskutovány pro každý

podnik zvlášť a posléze porovnány mezi podniky. Jelikož ukazatelů bylo velké množství a výpočty vedly k mnoha rozličným výsledkům, bylo přistoupeno k aplikaci metod vícerozměrného mezipodnikového srovnávání s cílem zjistit pořadí podniků podle produktivity práce v případě, kdy je vzato do úvahy více zkonstruovaných ukazatelů. Na analytickou a výpočtovou část navazovala diskuze k vhodnosti produktivity práce jako kritéria hodnocení podniků, k omezením při provádění výpočtů a srovnávání produktivity práce, kterým bylo nutno čelit v průběhu zpracování a komentář k samotným výsledkům obdrženým z provedených výpočtů. V rámci diskuze nebyly opomenuty ani návrhy pro další zkoumání.

Pořadí podniků v deseti zvolených ukazatelích produktivity práce se vzájemně velmi lišilo, zároveň se také v rámci téměř každého ukazatele měnilo v průběhu sledovaného období. Tento fakt značně znesnadňuje vyslovení závěru o podniku s největší či nejmenší produktivitou práce. Zajímavým poznatkem vyplývajícím z provedeného zkoumání byla skutečnost, že žádný podnik nebyl v žádném roce nejlepší ve všech zvolených ukazatelích produktivity práce, což poukazuje na to, že výběr pouze jednoho ukazatele jako jediného měřítka produktivity práce by mohl vést ke zkresleným výsledkům a že je tuto problematiku nutno hodnotit komplexněji, například pomocí vícerozměrného srovnávání. Z vícerozměrného srovnávání vyplynulo, že i konečné pořadí podniků se během let měnilo – TPCA postupně klesala z prvního až na poslední místo, což bylo zapříčiněno pravděpodobně velkým propadem celého trhu malých aut v Evropě; HMMC, která v prvním roce výroby a zkoumání měla produktivitu práce nejnižší, v následujících letech byla lepší než její konkurenti; ŠKODA AUTO se pohybovala na druhém nebo třetím místě, pravděpodobně z důvodu toho, že v mnoha ukazatelích figurovaly mzdové či osobní náklady, které jsou ve ŠKODĚ AUTO poměrově mnohem vyšší.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knihy

1. BARTH WAL, R. R. *Industrial Economics: An Introductory Text Book*. 2nd ed. New Delhi: New Age International, 2004. 556 p. ISBN 81-224-1278-5.
2. CASCIO, Wayne F. *Managing human resources: productivity, quality of work life, profits*. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2009. 719 p. ISBN 978-007-1287-708.
3. HUČKA, Miroslav et al. *Vývojové tendence velkých podniků: podniky v 21. století*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011. 275 s. ISBN 978-80-7400-198-7.
4. KARLÖF, Bengt a Svante ÖSTBLOM. *Benchmarking: a signpost to excellence in quality and productivity*. 1st ed. New York: Wiley, 1993. 197 p. ISBN 04-719-4180-8.
5. KAVAN, Michal. *Výrobní a provozní management*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5.
6. KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Ekonomie pro strategické řízení: teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004. 184 s. ISBN 80-717-9885-1.
7. KISLINGEROVÁ, Eva et al. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1.vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
8. KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-717-9321-3.
9. KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. *Štíhlý a inovativní podnik*. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing, 2006. 237 s. ISBN 80-86851-38-9.
10. MACUROVÁ, Pavla. *Logistika II*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2010. 117 s. ISBN 978-80-248-2239-6.
11. SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.
12. SULLIVAN, John. *Rethinking strategic HR: HR's role in building a performance culture*. 1st ed. Chicago: CCH Inc, 2004. 436 p. ISBN 08-080-1100-6.
13. SYNEK, Miloslav et al. *Manažerská ekonomika*. 4.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
14. SYNEK, Miloslav, Heřman KOPKÁNĚ a Markéta KUBÁLKOVÁ. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1.vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.
15. VEBER, Jaromír et al. *Management: základy, prosperita, globalizace*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2000. 700 s. ISBN 80-7261-1029-5.

Články v odborných časopisech

16. ANDRÝSEK, Leoš. Jak dál při zvyšování produktivity. *Moderní řízení* [online]. 2006, roč. 41, č. 8 [cit. 2012-09-16]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: http://modernirizeni.ihned.cz/c4-10000545-19058890-600000_d-jak-dal-pri-zvysovani-produktivity
17. BARTÁK, Milan. Produktivita práce: Jak ji sledovat? *HNByznys* [online]. 2004-10-12 [cit. 2012-10-15]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-15043740-produktivita-prace-jak-ji-sledovat>
18. KATAYAMA, Hajime, Shihua LU a James R. TYBOUT. Firm-level productivity studies: Illusions and a solution. *International Journal of Industrial Organization*. 2009, roč. 27, č. 3, s. 403-413. ISSN 01677187.
19. NEUMAIER, Ivan a Inka NEUMAIEROVÁ. Produktivita a mzdy. *Ekonom*. 2003, č. 26, s. 32-33. ISSN 1210-0714.
20. ŠITNER, Roman. Češi si na rozdíl od Korejců více stěžují, tvrdí člen vedení Hyundai. *HNByznys* [online]. 2011-11-08 [cit. 2013-01-06]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-53570920-cesi-si-narozdil-od-korejcu-vice-stezuji-tvrdi-clen-vedeni-hyundai>
21. ŠPIČKOVÁ, Markéta a Renáta MYŠKOVÁ. Produktivita práce od dob Fredericka Winslowa Taylora až po současnost. *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D, Faculty of Economics and Administration*. 2010, roč. 15, č. 18, s. 223-238. ISSN 1211-555X.

Elektronické zdroje

22. ČESKÝ STATISTIKÝ ÚŘAD. *Průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců – Metodika* [online]. ČSÚ [18. 01. 2012]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/pmz_m
23. ČTK. *Pokles výroby srazil loňský zisk kolínské automobilky TPCA o tři čtvrtiny* [online]. 2012-03-28 [cit. 2012-08-31]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-55205900-pokles-vyroby-srazil-lonsky-zisk-kolinske-automobilky-tpca-o-tri-ctvrtiny>
24. HMMC. *Základní informace* [online]. [cit. 2012-08-31]. Dostupné z: <http://www.hyundai-motor.cz/index.php?rubrika=basic-info>
25. TPCA. *O nás* [online]. [cit. 2012-09-02]. Dostupné z: <http://www.tpca.cz/cz/o-nas>
26. TPCA. *Výroba* [online]. [cit. 2012-09-02]. Dostupné z: <http://www.tpca.cz/cz/vyroba>

27. VAVERKA, Lukáš. Hyundai Nošovice: Jak se vyrábí i30, ix35 a ix20? *Auto.cz* [online]. [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: <http://www.auto.cz/hyundai-nosovice-64974>

Ostatní zdroje

28. Výroční zpráva společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. za rok 2009
29. Výroční zpráva společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. za rok 2010
30. Výroční zpráva společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. za rok 2011
31. Výroční zpráva společnosti ŠKODA AUTO a.s. za rok 2009
32. Výroční zpráva společnosti ŠKODA AUTO a.s. za rok 2010
33. Výroční zpráva společnosti ŠKODA AUTO a.s. za rok 2011
34. Výroční zpráva společnosti Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. za rok 2009
35. Výroční zpráva společnosti Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. za rok 2010
36. Výroční zpráva společnosti Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o. za rok 2011

SEZNAM ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
EVA	Ekonomická přidaná hodnota
HMMC	Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.
SMED	Single Minute Exchange of Die
TPCA	Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.
TPM	Total Productive Maintenance

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 26. 04. 2013



.....
jméno a příjmení studenta

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha I.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce v HMMC
- Příloha II.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce v TPCA
- Příloha III.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce ve ŠKODĚ AUTO
- Příloha IV.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2009
- Příloha V.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2010
- Příloha VI.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2011

Příloha I.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce v HMMC

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
II.	Výkony	tisíce Kč	28 368 896	49 678 383	69 528 382
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	tisíce Kč	28 137 474	49 544 899	69 580 613
PH	Přidaná hodnota	tisíce Kč	1 155 195	5 918 063	10 022 447
C.	Osobní náklady	tisíce Kč	763 197	969 277	1 285 495
C.1.	Mzdové náklady	tisíce Kč	519 068	663 721	894 128
E.	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	tisíce Kč	1 454 889	2 348 008	2 386 945
VH	Provozní výsledek hospodaření	tisíce Kč	-1 040 898	1 316 946	4 169 512
P	Průměrný přepočtený počet pracovníků	počet	1 892	2 216	2 538
V	Počet vyrobených aut	kusy	118 000	200 135	251 146
B.	Výkonová spotřeba	tisíce Kč	27 213 701	43 760 320	59 505 935
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	tisíce Kč	24 917 580	41 285 275	56 898 218
B.2.	Služby	tisíce Kč	2 296 121	2 475 045	2 607 717

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů z účetních závěrek a výročních zpráv HMMC v letech 2009 až 2011

Příloha II.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce v TPCA

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
II.	Výkony	tisíce Kč	51 821 765	44 715 373	39 768 484
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	tisíce Kč	51 824 568	44 710 804	39 669 683
PH	Přidaná hodnota	tisíce Kč	4 884 672	4 418 882	3 238 191
C.	Osobní náklady	tisíce Kč	1 860 491	1 855 095	1 748 634
C.1.	Mzdové náklady	tisíce Kč	1 210 404	1 201 227	1 136 383
E.	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	tisíce Kč	1 526 101	1 353 696	1 285 951
VH	Provozní výsledek hospodaření	tisíce Kč	1 566 073	1 387 975	397 569
P	Průměrný přepočtený počet pracovníků	počet	3 212	3 142	2 846
V	Počet vyrobených aut	kusy	332 489	295 712	270 705
B.	Výkonová spotřeba	tisíce Kč	46 937 093	40 296 491	36 530 293
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	tisíce Kč	43 435 385	37 180 028	33 675 714
B.2.	Služby	tisíce Kč	3 501 708	3 116 463	2 854 579

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů z účetních závěrek a výročních zpráv TPCA v letech 2009 až 2011

Příloha III.: Přehled vstupních dat pro výpočet ukazatelů produktivity práce ve ŠKODĚ AUTO

Označení	Ukazatel	Jednotky	Rok		
			2009	2010	2011
II.	Výkony	milióny Kč	170 666	203 695	231 742
II.1.	Tržby	milióny Kč	170 666	203 695	231 742
PH	Přidaná hodnota	milióny Kč	40 612	54 202	60 743
C.	Osobní náklady	milióny Kč	13 569	15 162	17 099
C.1.	Mzdové náklady	milióny Kč	10 230	11 392	12 979
E.	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	milióny Kč	11 878	14 167	12 601
	Provozní výsledek hospodaření	milióny Kč	4 724	11 035	17 224
P	Průměrný přepočtený počet zaměstnanců	počet	22 831	22 506	24 177
	Počet vyrobených aut	kusy	519 910	576 362	673 172
B.	Výkonová spotřeba	milióny Kč	130 054	149 493	170 999
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	milióny Kč	121 916	138 487	158 044
B.2.	Služby	milióny Kč	8 138	11 006	12 955

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů z účetních závěrek a výročních zpráv ŠKODA AUTO v letech 2009 až 2011

Příloha IV.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2009

Vstupní tabulka

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	14 871,82	610,57	37,17	2,23	-1,36	62,37	274,35
TPCA	16 134,67	1 520,76	27,85	4,04	0,84	103,51	376,84
ŠKODA AUTO	7 475,19	1 778,81	12,58	3,97	0,35	22,77	448,07
Charakter ukazatelů	+	+	+	+	+	+	+

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda pořadí

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	2	3	1	3	3	2	3
TPCA	1	2	2	1	1	1	2
ŠKODA AUTO	3	1	3	2	2	3	1

Suma pořadí	Pořadí
17	3.
10	1.
15	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda bodovací

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>							Suma bodů	Pořadí
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda		
HMMC	92,17	34,32	100,00	55,15	-162,03	60,25	61,23	241,10	3.
TPCA	100,00	85,49	74,93	100,00	100,00	100,00	84,10	644,53	1.
ŠKODA AUTO	46,33	100,00	33,84	98,37	41,36	22,00	100,00	441,90	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda normované proměnné

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>							Suma hodnot	Pořadí
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda		
Průměrná hodnota	12 827,22	1 303,38	25,87	3,41	-0,06	62,88	366,42	-	-
Směrodatná odchylka	3819,42	501,09	10,14	0,84	0,95	32,97	71,30	-	-
HMMC	0,54	-1,38	1,11	-1,41	-1,38	-0,02	-1,29	-3,83	3.
TPCA	0,87	0,43	0,20	0,75	0,95	1,23	0,15	4,57	1.
ŠKODA AUTO	-1,40	0,95	-1,31	0,67	0,43	-1,22	1,15	-0,74	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	0,11	5,44	0,00	4,66	5,45	1,56	5,94
TPCA	0,00	0,27	0,84	0,00	0,00	0,00	1,00
ŠKODA AUTO	5,14	0,00	5,88	0,01	0,27	6,00	0,00

Vzdálenost	Pořadí
1,82	3.
0,55	1.
1,57	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha V.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2010

Vstupní tabulka

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	22 357,81	2 670,61	51,25	8,92	1,36	90,31	299,51
TPCA	14 230,05	1 406,39	24,10	3,68	0,75	94,12	382,31
ŠKODA AUTO	9 050,70	2 408,34	13,43	4,76	0,73	25,61	506,18
Charakter ukazatelů	+	+	+	+	+	+	+

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda pořadí

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	1	1	1	1	1	2	3
TPCA	2	3	2	3	2	1	2
ŠKODA AUTO	3	2	3	2	3	3	1

Suma pořadí	Pořadí
10	1.
15	2.
17	3.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda bodovací

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>							Suma bodů	Pořadí
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda		
HMMC	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,96	59,17	655,13	1.
TPCA	63,65	52,66	47,03	41,26	55,07	100,00	75,53	435,19	2.
ŠKODA AUTO	40,48	90,18	26,21	53,36	53,57	27,21	100,00	391,01	3.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda normované proměnné

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>							Suma hodnot	Pořadí
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda		
Průměrná hodnota	15 212,85	2 161,78	29,60	5,78	0,94	70,01	396,00	-	-
Směrodatná odchylka	5476,87	544,76	15,92	2,26	0,29	31,44	84,92	-	-
HMMC	1,30	0,93	1,36	1,39	1,41	0,65	-1,14	5,91	1.
TPCA	-0,18	-1,39	-0,35	-0,93	-0,67	0,77	-0,16	-2,91	2.
ŠKODA AUTO	-1,13	0,45	-1,02	-0,45	-0,74	-1,41	1,30	-3,00	3.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	5,92
TPCA	2,20	5,39	2,91	5,38	4,35	0,00	2,13
ŠKODA AUTO	5,90	0,23	5,64	3,39	4,65	4,75	0,00

Vzdálenost	Pořadí
0,92	1.
1,79	2.
1,87	3.

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha VI.: Vícerozměrné srovnávání pro rok 2011

Vstupní tabulka

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	27 415,53	3 948,95	54,09	11,21	3,24	98,95	352,30
TPCA	13 938,75	1 137,80	22,74	2,85	0,23	95,12	399,29
ŠKODA AUTO	9 585,23	2 512,43	13,55	4,68	1,01	27,84	536,83
Charakter ukazatelů	+	+	+	+	+	+	+

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda pořadí

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	1	1	1	1	1	1	3
TPCA	2	3	2	3	3	2	2
ŠKODA AUTO	3	2	3	2	2	3	1

Součet pořadí	Pořadí
9	1.
17	3.
16	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda bodovací

Objekt	Kritérium						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
HMMC	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	65,62
TPCA	50,84	28,81	42,05	25,42	7,01	96,12	74,38
ŠKODA AUTO	34,96	63,62	25,06	41,75	31,06	28,14	100,00

Suma bodů	Pořadí
665,62	1.
324,64	2.
324,59	3.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda normované proměnné

Objekt	Kritérium						
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda
Průměrná hodnota	16 979,83	2 533,06	30,13	6,25	1,49	73,97	429,47
Směrodatná odchylka	7590,17	1147,74	17,35	3,59	1,28	32,66	78,30
HMMC	1,37	1,23	1,38	1,38	1,37	0,77	-0,99
TPCA	-0,40	-1,22	-0,43	-0,95	-0,99	0,65	-0,39
ŠKODA AUTO	-0,97	-0,02	-0,96	-0,44	-0,38	-1,41	1,37

Suma hodnot	Pořadí
-	-
-	-
6,52	1.
-3,72	3.
-2,81	2.

Zdroj: Vlastní zpracování

Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu

<i>Objekt</i>	<i>Kritérium</i>							<i>Vzdálenost</i>	<i>Pořadí</i>
	Tržby k počtu pracovníků	Přidaná hodnota k počtu pracovníků	Výkony k osobním nákladům	Přidaná hodnota ke mzdovým nákladům	Provozní VH k osobním nákladům	Počet vyrobených aut k počtu pracovníků	Průměrná mzda		
HMMC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,55	0,89	1.
TPCA	3,15	6,00	3,26	5,43	5,57	0,01	3,09	1,95	3.
ŠKODA AUTO	5,52	1,57	5,46	3,31	3,06	4,74	0,00	1,84	2.

Zdroj: Vlastní zpracování